

**Actualización de sitio web y plataforma virtual de aprendizaje  
de Telesalud Universidad de Caldas**

Germán González Martínez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD  
Escuela de Ciencias Básicas, Tecnologías e Ingenierías - ECBTI  
Ingeniería de sistemas  
Diciembre 2020

## Tabla de contenido

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Resumen .....                    | 3  |
| Abstract.....                    | 5  |
| Introducción.....                | 7  |
| Justificación.....               | 14 |
| Objetivos.....                   | 19 |
| Objetivo general.....            | 19 |
| Objetivos específicos .....      | 19 |
| Acerca de la empresa.....        | 21 |
| Perfil de la empresa.....        | 21 |
| Misión .....                     | 21 |
| Visión.....                      | 21 |
| Actividades realizadas .....     | 22 |
| Aportes y/o recomendaciones..... | 57 |
| Lecciones aprendidas.....        | 59 |
| Conclusiones.....                | 62 |
| Referencias bibliográficas ..... | 65 |

## Resumen

El presente informe final de la pasantía realizada en Telesalud Universidad de Caldas evidencia que la implementación de metodologías de desarrollo de software, son indispensables para una entidad u organización que vela por la calidad de los servicios ofrecidos a sus usuarios, como es el caso de los servicios prestados por esta institución como educación virtual, telemedicina, entre otros. A través de un levantamiento de requerimientos para el diseño y la construcción de la página web con el uso de las buenas prácticas se ayuda a mejorar la efectividad de las actividades desarrolladas por la entidad, y permita crear una estructura de servicios, un análisis de los procedimientos internos de la empresa, el diseño de los procesos, la implementación de la aplicación y procesos para la entidad, obteniendo para la empresa una mejora en la prestación de servicios donde se presentan dificultades. De igual forma, el desarrollo de esta práctica educativa se demuestra que el sitio Web es una herramienta comunicativa y se le debe dar la importancia como instrumento de este proceso, debe ser el instrumento para la comunicación con los clientes y dar visibilidad online a la marca informando correctamente sobre los productos y/o servicios que están a la oferta para los potenciales clientes. Al llevar a cabo un proyecto sobre la implementación o desarrollo de un software se hace importante la toma de decisiones, por lo que la metodología que se utilizó para el desarrollo de las diferentes actividades planteadas, como el levantamiento de requerimientos y construcción del sitio Web fue la metodología de software ágil, donde los requisitos y soluciones evolucionan con el tiempo según la necesidad del proyecto, de esta forma se logró centralizar la información teniendo en cuenta las diferentes líneas de la entidad, y se garantizó tener en el menor tiempo posible una presentación agradable a los clientes por medio del sitio, por esto, fue importante definir el sprint como la ejecución de la iteración en la metodología ágil. Así mismo, se

desarrolló una nueva plataforma de educación virtual ya que la que la plataforma donde se venía ofertando las diferentes capacitaciones virtuales era una versión antigua, y la navegabilidad que permitía no era la adecuada para los participantes, por lo que se propuso implementar una versión más actualizada (permitida por el servidor compartido), y un cambio de diseño en actividades y navegación de la oferta académica. Con esta actualización también se busca implementar la funcionalidad de nuevas herramientas interactivas para los usuarios, y hacer uso de herramientas de soporte para mantener una comunicación constante entre los tutores de los diferentes cursos virtuales y sus participantes, y las nuevas actualizaciones de las plataformas de aprendizaje corrigen vulnerabilidades de seguridad de alta importancia. La finalidad de esta pasantía era brindar soluciones ingenieriles a necesidades de Telesalud mejorando los diferentes procesos internos y externos.

***Palabras clave:*** Levantamiento de requerimientos, soluciones tecnológicas, Moodle, plataforma de aprendizaje, accesibilidad Web, base de datos, certificados SSL/TLS, diseño responsive, gestor de contenidos, integración de servicios, protocolo HTTPS, tecnologías de información, actualización, documentación.

## **Abstract**

This final report of the internship carried out at Telehealth University of Caldas shows that the implementation of software development methodologies are essential for an entity or organization that ensures the quality of the services offered to its users, as is the case of the services provided by this institution such as virtual education, telemedicine, among others. Through a survey of requirements for the design and construction of the website with the use of good practices, it helps to improve the effectiveness of the activities carried out by the entity, and allows the creation of a service structure, an analysis of the Internal company procedures, process design, application implementation and processes for the entity, obtaining for the company an improvement in the provision of services where difficulties arise. Similarly, the development of this educational practice shows that the website is a communication tool and it must be given importance as an instrument of this process, it must be the instrument for communication with customers and give online visibility to the brand correctly informing about the products and / or services that are on offer for potential clients. When carrying out a project on the implementation or development of a software, decision-making is important, so the methodology used for the development of the different activities proposed, such as the gathering of requirements and construction of the website was the agile software methodology, where the requirements and solutions evolve over time according to the need of the project, in this way it was possible to centralize the information taking into account the different lines of the entity, and it was guaranteed to have a presentation in the shortest possible time pleasant to customers through the site, therefore it was important to define the sprint as the execution of the iteration in the agile methodology. Likewise, a new virtual education platform was developed since the platform where the different virtual trainings had been offered was an old version, and the

navigability that it allowed was not adequate for the participants, so it was proposed to implement a more updated version (allowed by the shared server), and a design change in activities and navigation of the academic offer. This update also seeks to implement the functionality of new interactive tools for users, and make use of support tools to maintain constant communication between the tutors of the different virtual courses and their participants, and the new updates of the learning platforms fix highly critical security vulnerabilities. The purpose of this internship was to provide engineering solutions to Telehealth needs by improving the different internal and external processes.

**Keywords:** *Requirements gathering, technological solutions, Moodle, learning platform, Web accessibility, database, SSL / TLS certificates, responsive design, content manager, service integration, HTTPS protocol, information technologies, updating, documentation.*

## Introducción

El grupo de Telesalud de la Universidad de Caldas desde hace 10 años ha desarrollado un modelo de educación, telemedicina, investigación, virtual tecno - andragógico exitoso, en el cual se ha capacitado a más de 15.000 profesionales de la salud, con porcentajes muy bajos de deserción. Teniendo en cuenta que la línea de educación virtual es una de las líneas que más recursos genera a la entidad se debe apostar por realizar un cambio en la plataforma de educación virtual, recordemos que según Mariela Viña (2017): “...para la elección de una plataforma e-learning, primeramente se debe analizar algunas de las características primordiales que tienen, para que los docentes y estudiantes que vayan a utilizarla puedan gestionarla con buen desempeño. Hay que tener en cuenta el idioma, la documentación, la facilidad de instalación, la seguridad, la gestión y creación de objetos de aprendizaje, la rapidez de acceso, la organización de los contenidos, el soporte, las funcionalidades, entre otras...”. Es importante actualizar la versión de la plataforma de gestión de aprendizaje LMS, ya que las nuevas tecnologías aplicadas a la educación hace que la experiencia en el aula sea mucho más efectiva. Y las nuevas herramientas desarrolladas hacen que la navegabilidad sea mucho más sencilla, personalizada, interactiva y experiencial. Realizar un cambio en el diseño es viable ya que LMS es un aplicativo sencillo de implementar, requiere de un proceso de unificación bajo una misma plataforma de los diferentes cursos virtuales ofrecidos, las guías de aprendizaje de las asignaturas y el desarrollo de formación planificada, con lo cual cuenta Telesalud en su programa de educación virtual. De igual forma, se puede concentrar toda la información en un mismo entorno, evitando la pérdida de la misma y haciéndola accesible para todos sus usuarios en un mismo sitio. Las plataformas educativas, facilitan la gestión de todo lo relativo a la enseñanza ahorrando tiempo y costos, y en cuanto a sus limitaciones de diseño, las posibilidades de personalización son ilimitadas en

función de las necesidades de cada cursos o diplomado: chat, clases virtuales, foros, contenido multimedia, contenido interactivo, recursos de apoyo al alumno, seguimiento individualizado, seguimiento en grupo, evaluación y análisis, y mucho más para sacarle el máximo rendimiento. Es así, como tener una plataforma de aprendizaje actual facilitará la implementación de nuevas estrategias de aprendizaje, y herramientas de los cursos una navegación amigable para los usuarios.

Debemos tener en cuenta que jugar estimula, fomenta la creatividad, promueve la comunicación, y genera ambientes de confianza, si la gamificación es utilizada en la plataforma de educación virtual, ayudará a que los clientes se familiaricen y obtengan sentido de pertenencia por nuestros servicios, además es ir un paso adelante a la competencia incluyendo conceptos nuevos en el diseño. Si aprovechamos para utilizar la gamificación en los cursos virtuales estaríamos utilizando en marketing una herramienta altamente poderosa, en el entorno online permite pasar de la conectividad al engagement de una manera muy fácil, si se usa como es debido, además ayudará a fidelizar a los clientes, a incrementar el nivel de atención de la audiencia, aportará valor a la marca de Telesalud, y fomentará la viralidad de los contenidos, causando una imagen muy positiva, ya que la gamificación es una técnica de marketing atractiva que ofrece muchas ventajas, que permita el ingreso en un entorno online agradable, que llame la atención, que incite a la participación y los usuarios se sientan inmersos en un mundo. A la mayoría de clientes y/o usuarios les encanta los procesos interactivos llenos de diversión, con retos, igual que los videojuegos y esta curiosidad lleva a los usuarios a disfrutar de esa experiencia, es así como se hace necesario incluir la gamificación en la educación virtual, es así



como una actualización del aplicativo LMS permitirá incluir este tipo de herramientas de aprendizaje.

Actualmente en la era digital, es muy importante para una empresa tener un sitio Web funcional, ya que se convierte en una herramienta muy importante al momento de querer captar clientes, es por esto, que una empresa como Telesalud debe trabajar en el cuidado de su marca, no sólo para lograr que esté visible sino que además para generar cierta valoración por parte de los usuarios. La página Web es una herramienta comunicativa y se le debe dar la importancia como instrumento de este proceso, Martín Serrano afirma que la comunicación es "...la capacidad que poseen los seres vivos de cambiar información con otros seres vivos. A todo ser vivo capaz de cambiar información, le conviene el título de "actor de la comunicación".[...] Se infiere que la aptitud para comunicar la posee el hombre y antes que él ya la habían adquirido muchas especies animales, incluso aquellas que están evolutivamente muy alejadas de la especie humana" (Martín Serrano, 1981: 11). Es así, como M. Ráez (2020) nos indica que "la página web de la empresa debe ser el instrumento para dar a comunicar a sus clientes sobre los diferentes servicios de la entidad y dar visibilidad online a la marca e informar correctamente sobre los productos y/o servicios que están a la oferta para los consumidores. Esta página web debe llegar al target correcto: aquellos usuarios con posibilidad de convertirse en oportunidades de venta y en clientes satisfechos". Teniendo en cuenta lo anterior, al visitar el sitio Web de Telesalud Universidad de Caldas se evidenciaba que no contaba con un sitio actualizado y optimizado, generando problemas por la importancia de actualizar constantemente la cara visible de la empresa, es decir, que las personas no obtienen información relevante al momento de visitar este sitio, donde la tecnología en la que se encuentra no permitía su actualización con

facilidad, recordemos que el sitio Web es la primera impresión hacia los externos, por lo que debe construirse a partir de tecnologías actuales basadas en la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información y metodologías de desarrollo de software ágil.

“La página web de la empresa debe ser el instrumento para dar visibilidad online a la marca e informar correctamente sobre los productos/servicios que están a la oferta para los consumidores” (Raez, 2018). Por esto, se hizo uso de la metodología ITIL, que es una metodología basada en la calidad de servicio y el desarrollo eficaz y eficiente de los procesos que cubren las actividades más importantes de las organizaciones en sus Sistemas de Información y Tecnologías de Información, en un entorno donde los periodos de disponibilidad de los servicios son cada vez más amplios, donde las exigencias del cliente son cada vez más elevadas, donde los cambios en los negocios son cada vez más rápidos, es muy importante que los Sistemas de Información estén adecuadamente organizados y alineados con la estrategia de la empresa. En el software que tenía en producción Telesalud no se evidenciaba la implementación de metodologías de desarrollo de software. Se utilizó como metodología para dar solución a la problemática evidenciada, la metodología de desarrollo de software ágil, con este tipo de desarrollo de software ayudó para la toma de decisiones en el diseño y la construcción del sitio web. Es decir, se pudo plantear una solución inicial con la construcción de la Central Virtual de Aprendizaje, pero a medida que evolucionen las diferentes líneas de servicio de Telesalud, se incrementarán los requerimientos y de esta forma se tendrá una constante evolución del software. En cada iteración o repetición, los requisitos y soluciones evolucionan según la necesidad, y se garantizará tener en el menor tiempo posible una presentación agradable y funcional a los clientes. Así mismo, las diferentes líneas de Telesalud se integraron en el sitio Web, debido a que

no se podía obtener información de Telemedicina y los servicios prestados en esta área si se visitaba el sitio, por lo que resultó importante realizar un levantamiento de requerimientos con el cual se buscaba integrar los diferentes servicios en el sitio Web con los diferentes desarrollos, productos y/o servicios de las diferentes líneas como telemedicina, educación virtual, desarrollo de software, aplicaciones móviles e investigación. Vale aclarar, que para lograr centralizar toda la información de la entidad se hizo un trabajo de planeación y estructura del sitio Web, aunando esfuerzos de las diferentes áreas como ingeniería y diseño, obteniendo como producto la elaboración de un documento con el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales de la central virtual, para tener una estructura clara del sitio web, minimizando de esa forma los casos de soporte por parte de los usuarios que desconocen los diferentes proyectos de investigación, o los diferentes productos que se realizan en cuanto a desarrollo de software, telemedicina, aplicaciones móviles, etc. Gutiérrez (2008) explica que el diseño y la arquitectura de información de una página web, debe facilitar la navegación por sí sola. De este modo, una página favorable requiere de menos esfuerzo mental para recorrerse, tanto en una primera vez, como en ocasiones sucesivas, lo que implica mayor rapidez del usuario y una menor tasa de error y abandono (Pérez, 2010; Viñas, 2013).

En este sentido, Ryan y Jones (2009), describen que todo en una página web debe estar diseñado en función de los objetivos de conversión, ya sean directos –información de los productos o servicios– o indirectos –información acerca del negocio que genere confianza–. Igualmente, Telesalud en el sitio Web debe contar con un espacio como un blog para las noticias de la entidad, ya que la mayoría de personas desconocen las diferentes alianzas, nominaciones, premios, ofertas laborales de la entidad, por ejemplo, Telesalud se encuentra manejando la

estrategia COVID en Caldas, y el informe de los avances debe ser enviado por correo a la base de datos con que cuenta. Además una página Web debe tener códigos de seguridad, que permitan su navegación segura a través de los navegadores. Según Hernández Latorre (2020): “Los certificados STTL son especialmente necesarios para aquellos sitios web que incluyen comercio electrónico debido a la información estrictamente confidencial que en ellos se comparte a través de las transacciones financieras y la entrega de datos reales por parte del usuario. Pero tomar la decisión de utilizar un certificado SSL no es suficiente para que todo funcione perfecto, también debes aprender a usarlos correctamente”. La página de Telesalud no contaba con el protocolo de seguridad HTTPS y la información que se intercambiaba entre el ordenador del usuario y el servidor web podía ser interceptada por una tercera persona si se enviaba bajo el protocolo HTTP, y esto se debía a la no instalación del certificado STTL. Se hizo necesario gestionar la instalación del certificado STTL con la oficina de sistemas de la Universidad de Caldas, en el servidor virtualizado donde se encuentra alojado el dominio y el sitio.

De igual forma, el sitio Web no era responsive y se demoraba la carga de archivos del sitio como imágenes y videos, claramente se debía que la tecnología utilizada no permitía que el sitio se visualizara desde diferentes dispositivos móviles, y el diseño web responsive garantiza que las páginas web se adapten al tamaño de la pantalla y al dispositivo que esté utilizando cada usuario. Nielsen (2003) define el concepto de usabilidad, como el atributo de calidad que mide la facilidad en el uso de las interfaces. Los sitios web responsive son fáciles de navegar y requieren menos tiempo de carga, lo que reduce los porcentajes de rebote y hace que compartir en las redes sociales sea más fácil para el usuario. Además, ofrecen una experiencia de usuario perfecta que se traduce en una percepción más positiva de tu marca. También hay que remarcar que el diseño

responsive ahorra tiempo y esfuerzo a los diseñadores web que ya no tienen que desarrollar y ejecutar dos versiones del sitio web.

## **Justificación**

Hoy en día, el grupo Telesalud Universidad de Caldas cuenta con diferentes áreas de trabajo como área administrativa, área de diseño, área de profesionales de la salud y área de ingeniería. Con el trabajo a realizar durante esta pasantía se busca fortalecer diferentes procesos que están pendientes desde esta área para brindar soluciones tecnológicas a necesidades del grupo. Dentro de los diferentes servicios que se ofertan desde Telesalud se encuentran: Telemedicina, Educación virtual para profesionales de la salud (continuada), educación virtual corporativa (empresas e instituciones del área de la salud), desarrollo Web, Apps móviles en salud, innovación y desarrollo tecnológico, redes sociales para educar, software de gestión en Salud, transmisión y cubrimiento en vivo de simposios, entre otros.

El grupo de Telesalud de la Universidad de Caldas viene desarrollando experiencias de virtualidad desde el año 2003, capacitando a más de 15.000 profesionales de la salud. Las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) permiten una pedagogía en el cual se pueda tener una interrelación estudiante – docente rompiendo las barreras de tiempo y lugar para transmitir conocimientos y posibilitar nuevos procesos de aprendizaje. Esto se puede lograr gracias a las redes modernas de comunicaciones, y a la gran variedad de herramientas y recursos tecnológicos que existen en la actualidad. El avance en las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), el desarrollo de plataformas robustas para soportar la educación virtual y la aparición de modelos pedagógicos en la virtualidad han hecho posible que se puedan impartir cursos completos de manera no presencial y a distancia de alta calidad académica que rompen barreras de tiempo y espacio, disminuyen costos y permiten masificar la educación.

El programa de educación virtual de Telesalud de la Universidad de Caldas está planteado sobre la teoría educativa constructivista orientada a la población adulta profesional. En la teoría constructivista los estudiantes construyen sus propios conocimientos sobre la base de lo que ya saben previamente y el profesor actúa como guía y no simplemente como transmisor de conocimientos; contempla necesariamente la resolución de problemas relevantes para su vida personal y profesional. Para este proyecto de proponer una nueva plataforma de educación virtual y realizar la construcción de la central virtual de aprendizaje, se profundizará en el modelo constructivista orientado al aprendizaje basado en problemas o situaciones similares a las que se enfrentan a diario en el quehacer de una visita de verificación. El profesional de salud o verificador ha de ser el centro del proceso de aprendizaje y no un ente pasivo que recibe información. Este propósito se logra con una estrategia virtual como la que puede proporcionar las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), el cual permiten una andragogía (aprendizaje del adulto) rompiendo las barreras de tiempo y lugar para transmitir conocimientos y posibilitar nuevos procesos de aprendizaje. Este modelo va permitir desarrollar un canal de comunicación estructurado bajo los criterios de atemporalidad, didáctica, usabilidad, interacción y accesibilidad para facilitar el aprendizaje y adquisición de las competencias propuestas de manera sencilla y rápida.

La plataforma tecnológica en la que se desarrollan los diferentes cursos y/o diplomados de Telesalud Universidad de Caldas es Moodle, apropiada para el 100% de las clases en línea, seguimiento, apropiación de saberes y evaluación de los conocimientos impartidos en el curso. La plataforma permite distribuir y acceder a recursos de apoyo para la enseñanza/aprendizaje como son el hipertexto, sonido, video, animación, multimedia, diferentes tipos de evaluaciones

en línea (selección múltiple, asociación, pregunta abierta, etc), seguimiento académico de los participantes con relación al ingreso a la plataforma, el tiempo de conexión, las actividades realizadas en cada una de las sesiones, participaciones en foros, así como evaluaciones por parte de los tutores. Sin embargo, la versión de Moodle que se tiene está desactualizada y además no permite la integración con otras tecnologías que se tienen en Telesalud para el informe de avance de actividades y la certificación de los participantes en las diferentes capacitaciones, por lo que se debe iniciar con un trabajo de transformación de la línea de Educación Virtual de Telesalud.

El grupo Telesalud de la Universidad de Caldas, cuenta con una completa Infraestructura y plataforma tecnológica para telemedicina y educación virtual. Además cuenta con capital humano interdisciplinario altamente capacitado para brindar servicios de telemedicina, educación virtual, Innovación y desarrollo y un modelo propio de capacitaciones virtuales que permite alcanzar bajos niveles de deserción. Sin embargo, en la actualidad no cuenta con un sitio Web con tecnologías que permitan realizar las actualizaciones de información y servicios, sin necesidad de generar traumatismos, y no cuenta con documentación del portal Web que está en producción por lo que no permite cumplir con los diferentes requerimientos de las áreas de la entidad. Para esto, se debe realizar un levantamiento de requerimientos, y asesoría en todo el proceso teniendo en cuenta la experiencia obtenida en el área de ingeniería en los últimos años. Otra de las problemáticas es que no se tiene integrado los diferentes servicios de Telesalud en ese sitio, y al consultar la Web no se genera el impacto que se pretende con los proyectos que se llevan a cabo en la entidad. Es así, como se puede evidenciar que un sitio Web se convierte en una herramienta muy importante al momento de querer captar clientes, y se hace necesario construir una central donde se puedan integrar las diferentes líneas y servicios de Telesalud



Universidad de Caldas. En la actualidad y con el flujo de información que se manejan en las diferentes empresas (debemos tener en cuenta que Telesalud es una empresa que ofrece soluciones tecnológicas), se debe contar con un portal o sitio Web donde se obtenga toda la información necesaria por parte de los usuarios o probables clientes, por ejemplo Barroso Huertas (2007) expone: “La herramienta principal que manejan las organizaciones para relacionarse con los usuarios de la Red es el website o sitio web corporativo. A través del mismo, la organización puede comunicarse tanto con su público interno como externo, para ello puede utilizar las mismas técnicas comunicativas que en los medios tradicionales. Hoy, estos sitios web corporativos no están demasiado desarrollados, sólo se dirigen a clientes reales o potenciales y, en algunas ocasiones, también se relacionan con los medios de comunicación, pero no sacan partido a todo el potencial que tiene Internet, ya que dejan a muchos públicos apartados de este medio, como son los accionistas, los sindicatos, el Gobierno, etc.”. Lo anterior nos permite visualizar la importancia de las TIC en las organizaciones, dado que tales tecnologías no sólo afectan la forma como se realizan las actividades individuales, sino que también mediante nuevos flujos de información han mejorado de modo significativo la habilidad de explotación de los enlaces entre las actividades dentro y fuera de la organización (Porter y Millar, 1985).

Las empresas o instituciones deben aprovechar las ventajas que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación, ya que han llegado para instaurarse en los diferentes procesos empresariales, Pierano y Suárez (2006) señalan que las vías por las cuales las TIC ayudan a mejorar el desempeño en las empresas son cuatro: automatización, accesibilidad a la información, costos de transacción y procesos de aprendizaje. Desde tal perspectiva Mujica (2000), considera que el avance tecnológico de la informática, la computación, y las

telecomunicaciones, incorporaron en las organizaciones un enfoque diferente al habitual para acceder al conocimiento, flexibilidad, interactividad, economía, rapidez, independencia, comunicación y desarrollo. Las TIC, según Gil (2002), constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real. Por su parte, Ochoa y Cordero (2002), establecen que son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información. Cabe destacar que en ambientes tan complejos como los que deben enfrentar hoy en día las organizaciones, sólo aquellos que utilicen todos los medios a su alcance, y aprendan a aprovechar las oportunidades del mercado visualizando siempre las amenazas, podrán lograr el objetivo de ser exitosas.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Estructurar una nueva plataforma de educación virtual para Telesalud Universidad de Caldas, mejorando la navegabilidad para el usuario y optimizando la administración de la plataforma LMS, con relación a la versión anteriores de la plataforma de educación virtual.

Diseñar y programar la Central Virtual de Aprendizaje a través de la página Web de Telesalud Universidad de Caldas, donde se busca la interoperabilidad entre las diferentes líneas de servicios de Telesalud.

### **Objetivos específicos**

Actualizar la plataforma de aprendizaje basado en LMS, con un diseño que permita ser intuitivo para los participantes de los diferentes cursos virtuales.

Administrar la plataforma de aprendizaje Moodle, realizando las diferentes actividades que permitan la oferta de los cursos y/o diplomados virtuales brindados por Telesalud, garantizando el normal desarrollo de los diferentes cursos de educación virtual.

Brindar soluciones ingenieriles a los requerimientos de la línea de educación virtual y diseño de Telesalud para la plataforma virtual de educación, mejorando los procesos de navegabilidad y adaptación con móviles a la plataforma LMS.

Realizar un documento de levantamiento de requerimientos para la programación del sitio Web de Telesalud que permita tener una guía para la construcción de la Central Virtual de Aprendizaje, donde se vinculen las diferentes líneas de servicios de Telesalud.

Actualizar el sitio Web de Telesalud Universidad de Caldas, implementando tecnologías de sistemas de gestión de contenidos que permitan facilidad en la actualización de contenido, además de la integración de las diferentes líneas de servicios de Telesalud como telemedicina, desarrollo de software, aplicaciones móviles, etc.

## **Acerca de la empresa**

### **Perfil de la empresa**

Grupo de prestación de servicios en salud de la Facultad de Ciencias para la Salud que nació como un proyecto de Colciencias, ha implementado y prestado el servicio de Telemedicina en 105 hospitales en más de 20 departamentos del país. Telesalud permite que las comunidades más alejadas y pobres del territorio nacional accedan a los servicios de medicina especializada y educación virtual sin tener que desplazarse.

### **Misión**

Telesalud es un grupo de investigación y prestación de servicios que innova, apropiando soluciones en educación virtual y telemedicina para contribuir a mejorar la cobertura de atención en salud en zonas aisladas del país

### **Visión**

Seremos el grupo de investigación y de prestación de servicios de salud electrónica con el mayor soporte operativo y tecnológico para la investigación multicéntrica en salud, que contribuya a disminuir los indicadores de morbi-mortalidad de las enfermedades que más impactan el perfil epidemiológico en el territorio nacional.

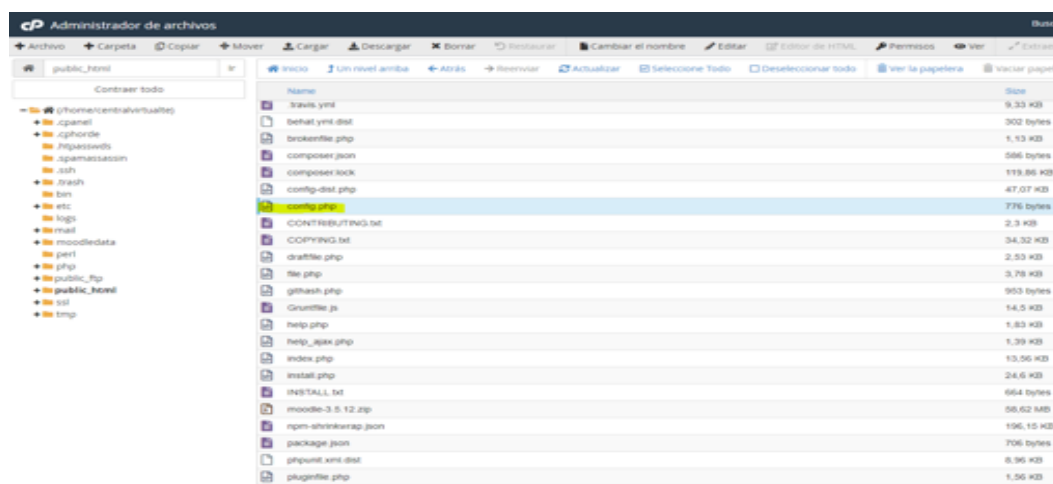
### Actividades realizadas

| Actividades del plan de trabajo  |   |
|--|---|
| Actividad  | Desarrollo de actividades   |
| Realización de documento de análisis y desarrollo de la nueva plataforma de educación virtual de Telesalud | <p><b>Cumplimiento:</b> 100%</p> <p>En el mes de agosto de 2020 se realiza documento de propuesta para el director de Telesalud, exponiendo las ventajas de actualizar la versión de la plataforma LMS de educación virtual donde se ofertan diferentes cursos (la versión donde se ofertaron cursos este año es la 2.6). De igual forma, se muestran las ventajas de actualizar la versión de la plataforma Moodle, con el fin de obtener una mejor navegabilidad para los usuarios y mayores herramientas de administración que facilitaría el diseño de los cursos que oferta Telesalud Universidad de Caldas (este documento es un entregable).</p> <p>Durante el mes de octubre se empieza a estructurar el documento de análisis y desarrollo de la nueva plataforma de educación virtual. El 17 de octubre se entrega la primera versión del manual de ingeniería de la Central Virtual de Aprendizaje (diáspora), con el fin de tener un documento en el cual se expongan las generalidades de la versión de Moodle a instalar (3.5.12), requisitos que se deben tener en cuanto al servidor para hacer la instalación, características principales de la versión, las características del tema a instalar (Fordson), y las principales tareas de administración.</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>El 14 de noviembre se hace entrega de la segunda versión del manual de ingeniería de la Central Virtual de Aprendizaje, donde se complementa con un comparativo de las características entre la versión 2.6 y 3.5.12, y se termina de conformar el documento base con funcionalidades que permite esta versión y lo que se puede implementar en los diferentes cursos. Vale aclarar que este documento se conformó a través de una consulta realizada y se realizaban las diferentes pruebas en el nuevo sitio donde se realizó la instalación de la plataforma LMS de educación virtual (el manual de ingeniería de la central virtual será un entregable). En este documento también se especifica el montaje de un curso en la plataforma Moodle, esto con el fin de tener una guía base para el área de ingeniería de Telesalud y se pueda tener un documento guía para el montaje de los demás cursos a ofertar.</p> <p>El 18 de noviembre se entrega un documento de herramientas de gamificación de Moodle, ya que desde el área de diseño se solicitó investigar sobre estas funcionalidades que se podrán tener en cuenta en los diferentes cursos virtuales (el documento de herramientas de gamificación de moodle será un entregable).</p> |
| <p>Instalación y configuración de la plataforma LMS en el servidor</p> | <p><b>Cumplimiento:</b> 100%</p> <p>En el mes de agosto se adquiere un nuevo dominio donde se realizó la instalación y configuración de la herramienta LMS Moodle versión 3.5.12. El dominio se adquirió con HOSTDIME y se alojó en uno de los servidores compartidos con los que cuenta Telesalud con esta empresa. El dominio adquirido</p>   |

fue centralvirtualtelesalud.co y las DNS fueron apuntadas al servidor de coronavirustelesalud. De igual forma, HOSTDIME entregó las credenciales del CPANEL para poder ingresar y realizar la instalación de la plataforma LMS.

Finalizando el mes de agosto se realiza la instalación de la plataforma LMS en el dominio principal centralvirtualtelesalud.co, y se configuran los parámetros iniciales de la plataforma LMS, teniendo en cuenta que se debía cumplir con unos parámetros de instalación por parte del servidor como la versión de PHP, y la versión de la base de datos MySQL.





Instalación - Moodle 3.5.12 (Build: 20200511)

Moodle 3.5.12 (Build: 20200511)

Si desea información sobre esta versión de Moodle, por favor vea [Release Notes](#)

Comprobaciones del servidor

| Nombre        | Información      | Informe   | Plugin | Estado |
|---------------|------------------|---|--------|--------|
| php_setting   | apache enabled   | El ajuste PHP debe cambiarse.<br>PHP apcache caché mejora el rendimiento y reduce los requisitos de memoria, se recomienda la extensión OPcache, totalmente compatible. |        |        |
| unircode      |                  | debe estar instalado/activado   |        |        |
| database      | mysql (5.6.42-0) | versión 5.6.37 es obligatoria y está ejecutando 5.6.42  |        |        |
| php           |                  | versión 7.0.0 es obligatoria y está ejecutando 7.0.33   |        |        |
| phpextension  |                  | debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados  |        |        |
| php_extension | iconv            | debe estar instalado/activado   |        |        |
| php_extension | mbstring         | debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados  |        |        |
| php_extension | curl             | debe estar instalado/activado   |        |        |
| php_extension | openssl          | debe estar instalado/activado   |        |        |
| php_extension | tokenizer        | debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados  |        |        |
| php_extension | xmlrpc           | debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados  |        |        |
| php_extension | soap             | debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados  |        |        |
| php_extension | ctype            | debe estar instalado/activado   |        |        |
| php_extension | zip              | debe estar instalado/activado   |        |        |
| php_extension | zlib             | debe estar instalado/activado   |        |        |
| php_extension | gd               | debe estar instalado/activado   |        |        |
| php_extension | simplexml        | debe estar instalado/activado   |        |        |
| php_extension | xml              | debe estar instalado/activado   |        |        |
| php_extension | pgsql            | debe estar instalado/activado   |        |        |
| php_extension | pdo              | debe estar instalado/activado   |        |        |
| php_extension | dom              | debe estar instalado/activado   |        |        |
| php_extension | xml              | debe estar instalado/activado   |        |        |

Reservado a centros@telesalud.edu.co

## Instalación

En esta página debería configurar su cuenta de administrador principal, que le dará un control absoluto sobre el sitio. Asegúrese de que usa un nombre de usuario y contraseña seguros, así como una dirección de correo electrónico válida. Más adelante podrá crear más cuentas de administrador.

[Colapsar todo](#)

### General

Nombre de usuario admintele

Escoger un método de identificación: Cuentas manuales

La contraseña debería tener al menos 8 carácter(es), al menos 1 dígito(s), al menos 1 minúscula(s), al menos 1 mayúscula(s), al menos 1 carácter(es) no alfanuméricos como \*,-, o #

Nueva contraseña Teles@lud\_202@

Pulsa enter para guardar los cambios

☐ Forzar cambio de contraseña

Nombre Telesalud

Apellido(s) Administrador

Dirección de correo soporte.esalud@ucaldas.edu.co

Mostrar correo Mostrar a todos mi dirección de correo

Ciudad Manizales

Seleccione su país Colombia

Zona horaria América/Bogotá

Descripción

## Instalación

### Nuevos ajustes - Ajustes de la página principal

Nombre completo del sitio fullname

Nombre corto para el sitio (una palabra) shortname

Descripción de la página principal summary

Este resumen puede mostrarse en la página principal utilizando el bloque Resumen del curso/sitio.

### Nuevos ajustes - Ajustes de ubicación

Zona horaria por defecto timezone  Valor por defecto: Europa/London

Aquí puede decidir la zona horaria por defecto. Ésta es la única zona horaria POR DEFECTO para mostrar fechas - cada usuario puede cambiar esta opción en su perfil-. La "Hora del Servidor" aquí hará que Moodle tome por defecto la del sistema operativo, pero esa opción en el perfil del usuario lo ajustará a la correspondiente zona horaria.

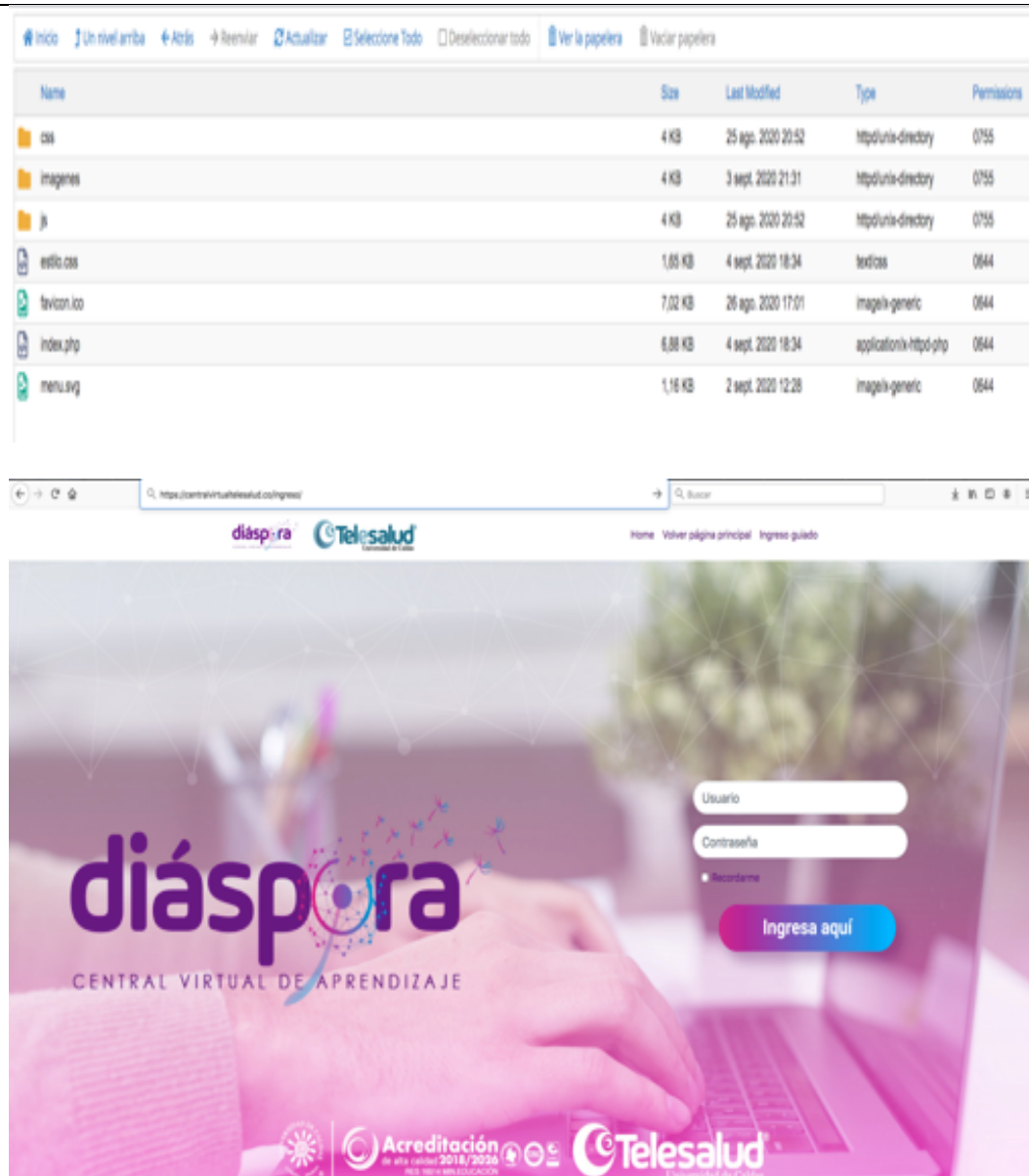
### Nuevos ajustes - Gestionar identificación

Registrarse a sí mismo registerauth  Valor por defecto: Deshabilitar

Escoja qué conector ("plugin") de identificación manejar cuando los usuarios se registren a sí mismos.

[Guardar cambios](#)

En el mes de septiembre se configura una landing page para la Central Virtual de Aprendizaje, ya que Moodle trae por defecto una página de ingreso, pero desde Telesalud se requirió una página de acceso personalizada, por lo que se configuró esta página y se direccionó el ingreso a la plataforma LMS desde la administración de Moodle. Esta página de acceso se estructuró en una nueva carpeta en el dominio centralvirtualtelesalud.co, esta carpeta fue denominada ingreso.



Administración  
de la plataforma  
virtual de  
aprendizaje con  
la creación de  
cursos y

**Cumplimiento:** 100%

Durante el mes de octubre y noviembre se logró el montaje de dos cursos en la plataforma de educación virtual LMS. Los cursos montados en la plataforma fueron Curso Virtualmente “ABC para el buen vivir” y Curso Virtual en Liderazgo COVID. Inclusive este último curso ya está siendo ofertado a través de

matrículas de usuarios en las diferentes capacitaciones

Creación de cursos y adaptación a las diferentes necesidades de la plataforma de educación virtual de Telesalud

esta plataforma como prueba piloto de la Central Virtual de Aprendizaje. Los cursos virtuales fueron montados en una nueva carpeta denominada central virtual, y se alojaron los archivos de configuración de los cursos en carpetas nombradas por cada uno de los cursos.

| Name             | Size     | Last Modified      | Type                    | Permissions |
|------------------|----------|--------------------|-------------------------|-------------|
| certificados     | 4 KB     | 15 nov. 2020 15:27 | http://unix-directory   | 0755        |
| css              | 4 KB     | 21 oct. 2020 14:47 | http://unix-directory   | 0755        |
| Fuentes          | 4 KB     | 21 oct. 2020 14:47 | http://unix-directory   | 0755        |
| img              | 4 KB     | 3 nov. 2020 16:36  | http://unix-directory   | 0755        |
| js               | 4 KB     | 21 oct. 2020 14:47 | http://unix-directory   | 0755        |
| Linea_Telefonica | 4 KB     | 18 nov. 2020 12:26 | http://unix-directory   | 0755        |
| Modulo1          | 4 KB     | 18 nov. 2020 10:49 | http://unix-directory   | 0755        |
| Modulo2          | 4 KB     | 18 nov. 2020 11:16 | http://unix-directory   | 0755        |
| Modulo3          | 4 KB     | 18 nov. 2020 11:35 | http://unix-directory   | 0755        |
| Modulo4          | 4 KB     | 18 nov. 2020 11:38 | http://unix-directory   | 0755        |
| Modulo5          | 4 KB     | 18 nov. 2020 12:24 | http://unix-directory   | 0755        |
| Modulo6          | 4 KB     | 18 nov. 2020 12:25 | http://unix-directory   | 0755        |
| index.php        | 25,98 KB | 3 dic. 2020 9:16   | application/x-httpd-php | 0644        |

| Name         | Size    | Last Modified      | Type                    | Permissions |
|--------------|---------|--------------------|-------------------------|-------------|
| css          | 4 KB    | 30 nov. 2020 9:36  | http://unix-directory   | 0755        |
| Fuentes      | 4 KB    | 30 nov. 2020 10:53 | http://unix-directory   | 0755        |
| imagenes     | 4 KB    | 4 dic. 2020 10:50  | http://unix-directory   | 0755        |
| img_module_1 | 4 KB    | 2 dic. 2020 14:34  | http://unix-directory   | 0755        |
| js           | 4 KB    | 26 nov. 2020 8:43  | http://unix-directory   | 0755        |
| index.html   | 5,35 KB | 2 dic. 2020 9:20   | text/html               | 0644        |
| index.php    | 6,65 KB | 6 dic. 2020 16:16  | application/x-httpd-php | 0644        |
| modulo1.html | 3,37 KB | 3 dic. 2020 11:54  | text/html               | 0644        |
| modulo1.pdf  | 7,5 MB  | 3 dic. 2020 10:15  | application/pdf         | 0644        |
| modulo2.html | 3,37 KB | 3 dic. 2020 11:55  | text/html               | 0644        |
| modulo2.pdf  | 4,19 MB | 3 dic. 2020 10:15  | application/pdf         | 0644        |
| modulo3.html | 3,37 KB | 3 dic. 2020 11:55  | text/html               | 0644        |
| modulo3.pdf  | 1,57 MB | 3 dic. 2020 10:15  | application/pdf         | 0644        |
| modulo4.html | 3,36 KB | 3 dic. 2020 11:55  | text/html               | 0644        |
| modulo4.pdf  | 4,82 MB | 3 dic. 2020 10:15  | application/pdf         | 0644        |

En el mes de octubre se instalaron diferentes temas en la plataforma de Moodle y se realizaron pruebas, seleccionando el tema Fordson como el tema principal para realizar la configuración de la página principal y de los diferentes cursos de Telesalud. Entre los temas instalados y que se realizaron pruebas de configuración de la plataforma se encontraban Boost, Clean, Eguru, Enlightlite, Moove, Trema.

Administración del sitio Usuarios Cursos Calificaciones Extensiones **Apariencia** Servidor Informes Desarrollo

### Apariencia

- Logotipos
- Calendario
- Blog
- Navegación
- Ajustes HTML
- Moodle Docs
- Página de Área personal por defecto
- Página de perfil por defecto
- Cursos
- AJAX y Javascript
- Gestionar marcas
- HTML adicional
- Tours para usuario

---

### Temas

- Ajustes de temas
- Selector de temas
- Boost
- Clean
- Eguru
- Enlightlite
- Fordson
- Moove
- More (Más)
- Trema

El 15 de noviembre se realizó la migración de la base de datos de estudiantes de la plataforma LMS anterior a la nueva Central Virtual de Aprendizaje, para esto se realizó un backup de la base de datos de la versión 2.6, y se hizo la matriculación en la nueva Central Virtual de Aprendizaje.

| BD_estudiantes_moodle.xlsx |                                    |               |                    |          |             | Abrir con Microsoft Excel |  |
|----------------------------|------------------------------------|---------------|--------------------|----------|-------------|---------------------------|--|
| username                   | email                              | firstname     | lastname           | idnumber | institution |                           |  |
| 4178540                    | esehag@gmail.com                   | CARLOS ALBE   | CORREDOR S.        |          |             |                           |  |
| 1,02E+09                   | caro60535@hotmail.com              | carolina      | castaneda          |          |             |                           |  |
| 1,09E+09                   | jefferson.521212696@ucaldas.edu.co | Fabian        | Rangel             |          |             |                           |  |
| 24339785                   | loregillu@gmail.com                | lorena        | giraldo            |          |             |                           |  |
| 75085184                   | medico.abdielsolarte@gmail.com     | Abdiel Milova | Solarte Mejia      |          |             |                           |  |
| 10239832                   | abdulquintero@gmail.com            | Abdul         | Quintero Arias     |          |             |                           |  |
| 1,09E+09                   | abelcaicedo2011@hotmail.com        | Abel          | Caicedo Guanga     |          |             |                           |  |
| 72048220                   | espinoza7686@gmail.com             | abel yurialdy | espinoza rios      |          |             |                           |  |
| 6820687                    | abycas_md@hotmail.com              | Abigail       | Casas              |          |             |                           |  |
| 63340704                   | abimantilla@gmail.com              | abigail       | mantilla martinez  |          |             |                           |  |
| 76332625                   | absalonvega79@hotmail.com          | absalon       | vega leon          |          |             |                           |  |
| 25099349                   | acenethamayah@outlook.es           | aceneth       | amaya hernandez    |          |             |                           |  |
| 32728256                   | adamaria123@gmail.com              | ada           | fernandez alfaro   |          |             |                           |  |
| 1,10E+09                   | ada.agamez@urosario.edu.co         | ada luz       | agamez             |          |             |                           |  |
| 44160857                   | adit_white29@live.com.ar           | ada luz       | nungo san martin   |          |             |                           |  |
| 33375856                   | addaliliana@gmail.com              | addaliliana   | saavedra infante   |          |             |                           |  |
| 30231645                   | adelaida.trujillo5@gmail.com       | adelaida      | trujillo ramirez   |          |             |                           |  |
| 65699079                   | ademenos-71@hotmail.com            | adely         | meneses osuna      |          |             |                           |  |
| 45621542                   | aarevalo0902@gmail.com             | adis          | arevalo mendoza    |          |             |                           |  |
| 50571922                   | adiscontrerapaez2018@gmail.com     | adis meris    | contreras paez     |          |             |                           |  |
| 71789567                   | alopezr0@yahoo.com                 | Adolfo Alejan | Lopez Rios         |          |             |                           |  |
| 75105935                   | olafo222@hotmail.com               | adolfo andres | rivera palacio     |          |             |                           |  |
| 45469679                   | adonidaibeth@hotmail.com           | adonida ibeth | ospino rosado      |          |             |                           |  |
| 537098                     | adriandelportal@gmail.com          | adrian        | del portal alfonso |          |             |                           |  |
| 1,05E+09                   | ahvillegasgallego94@hotmail.com    | Adrian Humb   | Villegas Gallego   |          |             |                           |  |
| 1,02E+09                   | adrilotru20@hotmail.com            | adrian ramon  | lozano trujillo    |          |             |                           |  |
| 10008007                   | dr.xanatamartinez@hotmail.com      | adrian        | xanata             |          |             |                           |  |

## Central Virtual de Aprendizaje

[Página Principal](#) [Administración del sitio](#) [Usuarios](#) [Cuentas](#) [Examinar lista de usuarios](#)

### 11398 Usuarios

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... 380 »

#### Nuevo filtro

Nombre completo del usuario

contiene

0

Añadir filtro

Mostrar más...

| Nombre / Apellido(s)         | Dirección de correo            | Ciudad | País     | Último acceso | Editar  |
|------------------------------|--------------------------------|--------|----------|---------------|---|
| Abdiel Milovan Solarte Mejía | medico.abdielsolarte@gmail.com |        | Colombia | Nunca         | <a href="#">i</a> <a href="#">e</a> <a href="#">o</a> |
| Abdul Quintero Arias         | abdulquintero@gmail.com        |        | Colombia | Nunca         | <a href="#">i</a> <a href="#">e</a> <a href="#">o</a> |
| Abel Caicedo Quanga          | abelcaicedo2011@hotmail.com    |        | Colombia | Nunca         | <a href="#">i</a> <a href="#">e</a> <a href="#">o</a> |
| Abel Yurialdy Espinoza Rios  | espinoza7686@gmail.com         |        | Colombia | Nunca         | <a href="#">i</a> <a href="#">e</a> <a href="#">o</a> |
| Abigail Casas                | abycas_mcl@hotmail.com         |        | México   | Nunca         | <a href="#">i</a> <a href="#">e</a> <a href="#">o</a> |
| Abigail Mantilla Martínez    | abimantilla@gmail.com          |        | Colombia | Nunca         | <a href="#">i</a> <a href="#">e</a> <a href="#">o</a> |
| Abseon Vega Leon             | absalonvega79@hotmail.com      |        | Colombia | Nunca         | <a href="#">i</a> <a href="#">e</a> <a href="#">o</a> |
| Aceneth Amaya Hernandez      | acenethamayah@outlook.es       |        | Colombia | Nunca         | <a href="#">i</a> <a href="#">e</a> <a href="#">o</a> |
| Ada Fernandez Alfaro         | adamaraf123@gmail.com          |        | Colombia | Nunca         | <a href="#">i</a> <a href="#">e</a> <a href="#">o</a> |
| Ada Luz Agamez               | ada.agamez@urosario.edu.co     |        | Colombia | Nunca         | <a href="#">i</a> <a href="#">e</a> <a href="#">o</a> |
| Ada Luz Nungo San Martín     | adl.white29@live.com.ar        |        | Colombia | Nunca         | <a href="#">i</a> <a href="#">e</a> <a href="#">o</a> |
| Addalliana Saavedra Infante  | addalliana@gmail.com           |        | Colombia | Nunca         | <a href="#">i</a> <a href="#">e</a> <a href="#">o</a> |

El 20 de noviembre se entregó el curso virtualmente “ABC para el buen vivir”, instalado y configurado en la plataforma virtual de aprendizaje.

The screenshot displays the 'Central Virtual de Aprendizaje' interface. At the top, navigation links include 'Página Principal', 'Administración del sitio', 'Usuarios', 'Cuentas', and 'Examinar lista de usuarios'. Below this, a section titled '11398 Usuarios' shows a list of users with columns for name, email, city, country, last access, and edit options. A 'Nuevo filtro' section allows searching by 'Nombre completo del usuario' with a search button. Below the user list, a 'Curso Virtualmente "ABC para un buen vivir"' section is visible, showing a course overview with a banner image of a woman using a laptop. The banner text reads: 'VIRTUALMENTE ABC PARA EL BUEN VIVIR. Hemos diseñado este curso con el fin de proporcionar herramientas que permitan acercarnos al origen de las respuestas humanas psicológicas ante el mundo y ante la vida cotidiana.' Below the banner, there are three buttons: 'Noticias Telesalud', 'Pregúntale a tu Tutor', and 'Videoconferencias'.

Telesalud Universidad de Caldas

Fecha de cierre  
20 de agosto de 2020

Ver calendario de actividades

## Bienvenidos

Te guiamos por un recorrido que inicia dando a conocer elementos de la personalidad y cómo esta se construye.

Pasaremos a presentar algunas teorías de las emociones y los conflictos con el fin de aprender a resolverlos de forma constructiva. Abordaremos además las funciones mentales como requestas que deben ejercitarse y aprenderemos cómo hacerlo.

Finalmente, nos centraremos en los primeros auxilios psicológicos para así aprender quién, cómo y cuándo deben brindarse.

Tras por la página

## Módulo 1

Muchas veces nos hemos preguntado por aquello que direcciona el recorrido de la vida y nos lleva a actuar de una u otra manera. Entre las fuerzas que parecen estar, tenemos las impulsos o instintos, los deseos y las emociones. Las impulsos o instintos, son aquellas fuerzas internas, algunas más fáciles de identificar que otras, que pueden llevar a hacer algo de manera rápida y reflexionar para que, al momento de tomar decisiones, son fundamentales para enfrentarlas.

registro

Módulo activo

Un proyecto de

Telesalud Universidad de Caldas

Gobierno de CALDAS

PRIMERO LA GENTE

Territorial

ORDEN HOSPITALARIA DE SAN JUAN DE DIOS  
Clínica San Juan de Dios

Contacto  
telesalud@ucaldas.edu.co  
(6) 8783060 ext 31250  
(+57) 321 7601951

Información  
-Políticas, condiciones y restricciones  
-Staff Telesalud

El 28 de noviembre se realizó la entrega del Curso Virtual en Liderazgo COVID montado y listo para la oferta en la plataforma de educación virtual.

Telesalud Universidad de Caldas

Curso Virtual Liderazgo en tiempos de COVID

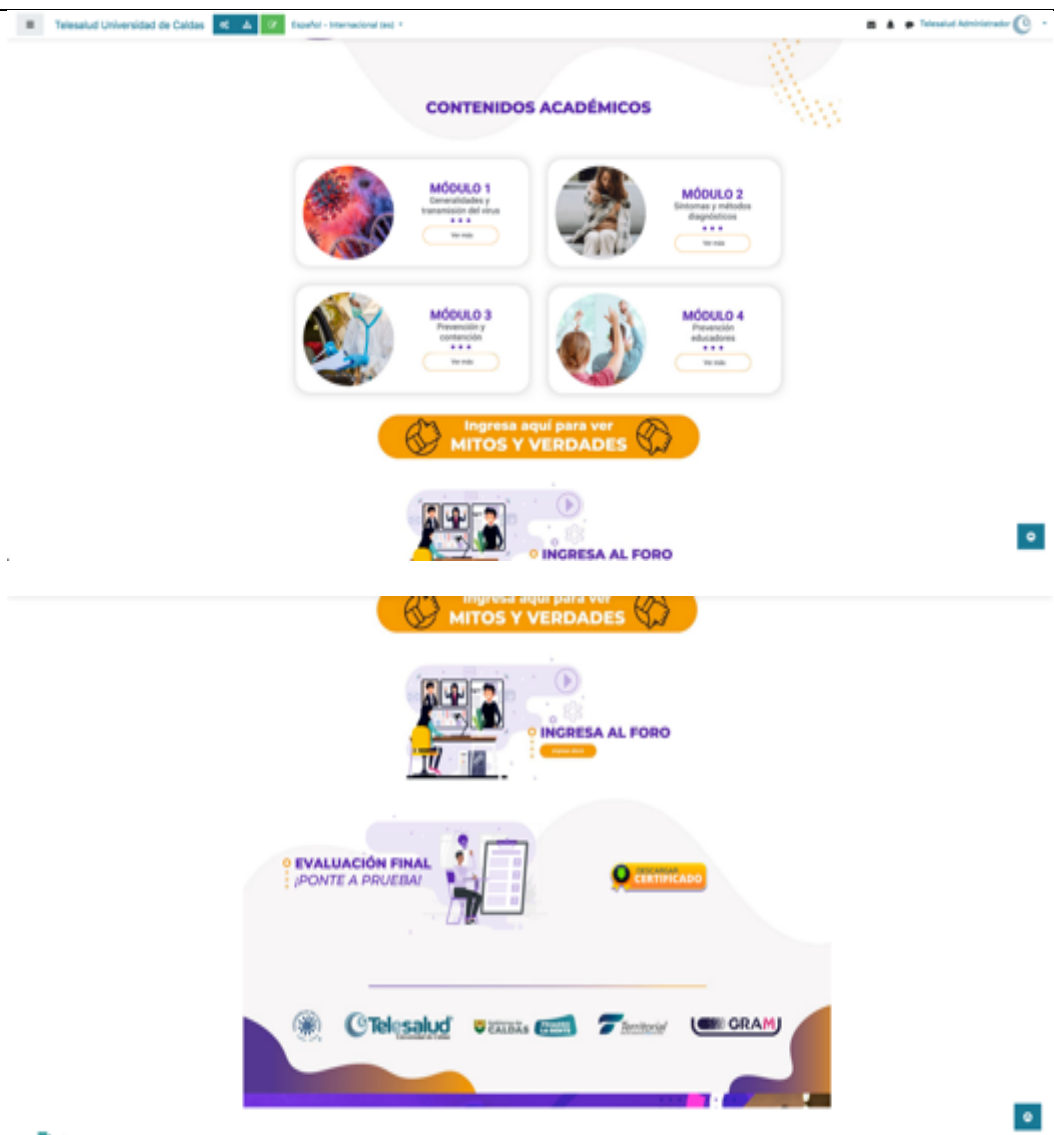
Inicio Principal > Cursos > Cursos, 2020 > Liderazgo, COVID

General

curso virtual  
**LIDERAZGO**  
en tiempos de COVID

**METODOLOGÍA**

El curso es 100% virtual. Se estructura en 4 módulos en los cuales el participante



El 14 de diciembre se realizó entrega del Curso Virtual: “Abordaje Integral en Trastornos por Consumo de SPA – Basado en modelo UTC-. Es de anotar que cada curso cuenta con un diseño personalizado, y que la codificación de cada curso se realizó a través de lenguaje HTML5, ya que la plataforma Moodle permite y la interoperabilidad con otros lenguajes de programación. La página de inicio fue realizada en PHP.



Telesalud Universidad de Caldas

Curso Virtual: "Abordaje Integral en Trastornos por Consumo de SPA – Basado en modelo UTC"

General

**Módulo 1**  
**Introducción**  
Se tratarán aspectos epidemiológicos y generalidades de los trastornos por consumo de SPA como problemática de salud pública además de abordarse elementos de las rutas de atención en salud mental. Se describirán generalidades del proceso de trastornos por consumo de sustancias psicoactivas.

**Módulo 2**  
**Generalidades del tratamiento para trastornos por consumo de sustancias psicoactivas**  
Este módulo trata de la descripción de los factores que afectan al proceso de cambio y los resultados del tratamiento y de la recuperación, además de describir los diferentes elementos enmarcados en diversos modelos terapéuticos.

**Módulo 3**  
**Desórdenes mentales y médicos comunes coexistentes con el trastorno por uso de sustancias TUS**

**Módulo 4**  
**Ética en las adicciones**  
Finalmente, en el módulo 4 se plantearán los fundamentos para el pensamiento ético, los modelos para la toma de decisiones éticas, principios éticos y estudio de casos.

Un proyecto de

Telesalud  
Universidad de Caldas  
PRIMER LA GENTE  
Territorial

Contacto  
telesalud@ucaldas.edu.co  
(+57) 321 7401961

Información  
Inscripciones

Instalaciones  
Surf  
Biblioteca

El 07 de diciembre se realizó la matrícula de 157 participantes en el Curso Virtual en Liderazgo COVID. Es el primer curso que se oferta desde esta nueva plataforma de educación virtual.

|   | <div><div>Curso Virtual Liderazgo en tiempos de COVID</div><div><a href="#">Página Principal</a> &gt; <a href="#">Cursos</a> &gt; <a href="#">Cursos_2020</a> &gt; <a href="#">Liderazgo_COVID</a> &gt; <a href="#">Participantes</a></div></div> <div><div>Participantes</div><div>No se aplicaron filtros</div><div><div>Buscar palabra clave o seleccionar filtro</div><div></div></div><div>Número de participantes: 157</div><div>Nombre: <a href="#">Todos</a> <a href="#">A</a> <a href="#">B</a> <a href="#">C</a> <a href="#">D</a> <a href="#">E</a> <a href="#">F</a> <a href="#">G</a> <a href="#">H</a> <a href="#">I</a> <a href="#">J</a> <a href="#">K</a> <a href="#">L</a> <a href="#">M</a> <a href="#">N</a> <a href="#">O</a> <a href="#">P</a> <a href="#">Q</a> <a href="#">R</a> <a href="#">S</a> <a href="#">T</a> <a href="#">U</a> <a href="#">V</a> <a href="#">W</a> <a href="#">X</a> <a href="#">Y</a> <a href="#">Z</a></div><div>Apellidos: <a href="#">Todos</a> <a href="#">A</a> <a href="#">B</a> <a href="#">C</a> <a href="#">D</a> <a href="#">E</a> <a href="#">F</a> <a href="#">G</a> <a href="#">H</a> <a href="#">I</a> <a href="#">J</a> <a href="#">K</a> <a href="#">L</a> <a href="#">M</a> <a href="#">N</a> <a href="#">O</a> <a href="#">P</a> <a href="#">Q</a> <a href="#">R</a> <a href="#">S</a> <a href="#">T</a> <a href="#">U</a> <a href="#">V</a> <a href="#">W</a> <a href="#">X</a> <a href="#">Y</a> <a href="#">Z</a></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>+</div></div><table><thead><tr><th>Seleccionar</th><th>Nombre * / Apellidos</th><th>Dirección de correo</th><th>Roles</th><th>Grupos</th><th>Último acceso al curso</th><th>Estatus</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Adriana Gonzalez Montes</td><td>adrygonzales26@live.com</td><td>Estudiante</td><td>No hay grupos</td><td>Nunca</td><td><a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Alejandra Quintana Hurtado</td><td>alejqa-827@hotmail.com</td><td>Estudiante</td><td>No hay grupos</td><td>Nunca</td><td><a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Alejandra María Quiroz Osorio</td><td>alejandra.mari@q@gmail.com</td><td>Estudiante</td><td>No hay grupos</td><td>6 días 13 horas</td><td><a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Alexandra Maja Rendon</td><td>alexam0@hotmail.com</td><td>Estudiante</td><td>No hay grupos</td><td>Nunca</td><td><a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Alvaro Enrique Chaveso Marín</td><td>alvaj24@gmail.com</td><td>Estudiante</td><td>No hay grupos</td><td>Nunca</td><td><a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Amparo Cardenas Salazar</td><td>amparo.cardenas5@hotmail.com</td><td>Estudiante</td><td>No hay grupos</td><td>Nunca</td><td><a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Ana Cristina Gállego Gutierrez</td><td>atencionalusuario@hospitalisoculo.gov.co</td><td>Estudiante</td><td>No hay grupos</td><td>Nunca</td><td><a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Ana María Casas Vargas</td><td>ana.casas@nuevavspa.com.co</td><td>Estudiante</td><td>No hay grupos</td><td>Nunca</td><td><a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></td></tr></tbody></table></div> | Seleccionar                              | Nombre * / Apellidos | Dirección de correo | Roles                  | Grupos   | Último acceso al curso | Estatus | <input type="checkbox"/> | Adriana Gonzalez Montes | adrygonzales26@live.com | Estudiante | No hay grupos | Nunca | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> | <input type="checkbox"/> | Alejandra Quintana Hurtado | alejqa-827@hotmail.com | Estudiante | No hay grupos | Nunca | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> | <input type="checkbox"/> | Alejandra María Quiroz Osorio | alejandra.mari@q@gmail.com | Estudiante | No hay grupos | 6 días 13 horas | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> | <input type="checkbox"/> | Alexandra Maja Rendon | alexam0@hotmail.com | Estudiante | No hay grupos | Nunca | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> | <input type="checkbox"/> | Alvaro Enrique Chaveso Marín | alvaj24@gmail.com | Estudiante | No hay grupos | Nunca | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> | <input type="checkbox"/> | Amparo Cardenas Salazar | amparo.cardenas5@hotmail.com | Estudiante | No hay grupos | Nunca | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> | <input type="checkbox"/> | Ana Cristina Gállego Gutierrez | atencionalusuario@hospitalisoculo.gov.co | Estudiante | No hay grupos | Nunca | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> | <input type="checkbox"/> | Ana María Casas Vargas | ana.casas@nuevavspa.com.co | Estudiante | No hay grupos | Nunca | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |
|---|--|--|----------------------|---------------------|------------------------|--|------------------------|---------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|---------------|-------|--|--------------------------|----------------------------|------------------------|------------|---------------|-------|--|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|------------|---------------|-----------------|--|--------------------------|-----------------------|---------------------|------------|---------------|-------|--|--------------------------|------------------------------|-------------------|------------|---------------|-------|--|--------------------------|-------------------------|------------------------------|------------|---------------|-------|--|--------------------------|--------------------------------|--|------------|---------------|-------|--|--------------------------|------------------------|----------------------------|------------|---------------|-------|--|
| Seleccionar   | Nombre * / Apellidos   | Dirección de correo                      | Roles                | Grupos              | Último acceso al curso | Estatus  |                        |         |                          |                         |                         |            |               |       |  |                          |                            |                        |            |               |       |  |                          |                               |                            |            |               |                 |  |                          |                       |                     |            |               |       |  |                          |                              |                   |            |               |       |  |                          |                         |                              |            |               |       |  |                          |                                |  |            |               |       |  |                          |                        |                            |            |               |       |  |
| <input type="checkbox"/>  | Adriana Gonzalez Montes  | adrygonzales26@live.com                  | Estudiante           | No hay grupos       | Nunca                  | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |                        |         |                          |                         |                         |            |               |       |  |                          |                            |                        |            |               |       |  |                          |                               |                            |            |               |                 |  |                          |                       |                     |            |               |       |  |                          |                              |                   |            |               |       |  |                          |                         |                              |            |               |       |  |                          |                                |  |            |               |       |  |                          |                        |                            |            |               |       |  |
| <input type="checkbox"/>  | Alejandra Quintana Hurtado   | alejqa-827@hotmail.com                   | Estudiante           | No hay grupos       | Nunca                  | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |                        |         |                          |                         |                         |            |               |       |  |                          |                            |                        |            |               |       |  |                          |                               |                            |            |               |                 |  |                          |                       |                     |            |               |       |  |                          |                              |                   |            |               |       |  |                          |                         |                              |            |               |       |  |                          |                                |  |            |               |       |  |                          |                        |                            |            |               |       |  |
| <input type="checkbox"/>  | Alejandra María Quiroz Osorio  | alejandra.mari@q@gmail.com               | Estudiante           | No hay grupos       | 6 días 13 horas        | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |                        |         |                          |                         |                         |            |               |       |  |                          |                            |                        |            |               |       |  |                          |                               |                            |            |               |                 |  |                          |                       |                     |            |               |       |  |                          |                              |                   |            |               |       |  |                          |                         |                              |            |               |       |  |                          |                                |  |            |               |       |  |                          |                        |                            |            |               |       |  |
| <input type="checkbox"/>  | Alexandra Maja Rendon  | alexam0@hotmail.com                      | Estudiante           | No hay grupos       | Nunca                  | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |                        |         |                          |                         |                         |            |               |       |  |                          |                            |                        |            |               |       |  |                          |                               |                            |            |               |                 |  |                          |                       |                     |            |               |       |  |                          |                              |                   |            |               |       |  |                          |                         |                              |            |               |       |  |                          |                                |  |            |               |       |  |                          |                        |                            |            |               |       |  |
| <input type="checkbox"/>  | Alvaro Enrique Chaveso Marín   | alvaj24@gmail.com                        | Estudiante           | No hay grupos       | Nunca                  | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |                        |         |                          |                         |                         |            |               |       |  |                          |                            |                        |            |               |       |  |                          |                               |                            |            |               |                 |  |                          |                       |                     |            |               |       |  |                          |                              |                   |            |               |       |  |                          |                         |                              |            |               |       |  |                          |                                |  |            |               |       |  |                          |                        |                            |            |               |       |  |
| <input type="checkbox"/>  | Amparo Cardenas Salazar  | amparo.cardenas5@hotmail.com             | Estudiante           | No hay grupos       | Nunca                  | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |                        |         |                          |                         |                         |            |               |       |  |                          |                            |                        |            |               |       |  |                          |                               |                            |            |               |                 |  |                          |                       |                     |            |               |       |  |                          |                              |                   |            |               |       |  |                          |                         |                              |            |               |       |  |                          |                                |  |            |               |       |  |                          |                        |                            |            |               |       |  |
| <input type="checkbox"/>  | Ana Cristina Gállego Gutierrez   | atencionalusuario@hospitalisoculo.gov.co | Estudiante           | No hay grupos       | Nunca                  | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |                        |         |                          |                         |                         |            |               |       |  |                          |                            |                        |            |               |       |  |                          |                               |                            |            |               |                 |  |                          |                       |                     |            |               |       |  |                          |                              |                   |            |               |       |  |                          |                         |                              |            |               |       |  |                          |                                |  |            |               |       |  |                          |                        |                            |            |               |       |  |
| <input type="checkbox"/>  | Ana María Casas Vargas   | ana.casas@nuevavspa.com.co               | Estudiante           | No hay grupos       | Nunca                  | <a href="#">Ver perfil</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |                        |         |                          |                         |                         |            |               |       |  |                          |                            |                        |            |               |       |  |                          |                               |                            |            |               |                 |  |                          |                       |                     |            |               |       |  |                          |                              |                   |            |               |       |  |                          |                         |                              |            |               |       |  |                          |                                |  |            |               |       |  |                          |                        |                            |            |               |       |  |
| Configuración de la nueva plataforma de educación virtual que permita una mejor navegabilidad de los usuarios | <div><div>Cumplimiento: 100%</div><div><p>En el mes de septiembre y octubre se realizó la configuración de la nueva plataforma de educación virtual buscando una mejor navegabilidad para los usuarios en comparación con la plataforma LMS que se estuvo utilizando hasta este año. Se realizaron las configuraciones iniciales de la plataforma y del tema seleccionado e instalado Fordson, se realizaron los ajustes de la página principal de acuerdo a lo que se requería desde Telesalud como el diseño de banners informativos, el acceso a la página Web de Telesalud, el acceso a las redes sociales y el acceso a la estrategia COVID-19 que se está manejando desde la entidad.</p></div></div>  |  |                      |                     |                        |  |                        |         |                          |                         |                         |            |               |       |  |                          |                            |                        |            |               |       |  |                          |                               |                            |            |               |                 |  |                          |                       |                     |            |               |       |  |                          |                              |                   |            |               |       |  |                          |                         |                              |            |               |       |  |                          |                                |  |            |               |       |  |                          |                        |                            |            |               |       |  |

## Administración del sitio

Buscar

|                          |          |        |                |             |            |          |          |            |
|--------------------------|----------|--------|----------------|-------------|------------|----------|----------|------------|
| Administración del sitio | Usuarios | Cursos | Calificaciones | Extensiones | Apariencia | Servidor | Informes | Desarrollo |
|--------------------------|----------|--------|----------------|-------------|------------|----------|----------|------------|

- Notificaciones
- Registro
- Características avanzadas
- Motor de Ayuda para actualizar Tareas

---

**Analítica**

- Configuraciones de Analítica
- Modelos analíticos

---

**Competencias**

- Configuración de las competencias
- Migrar marcos
- Importar marco de competencias
- Exportar marco de competencias
- Marcos de competencias
- Plantillas de planes de aprendizaje

---

**Insignias**

- Configuración de las insignias
- Gestionar insignias
- Añadir una nueva insignia

---

**Ubicación**

- Ajustes de ubicación

---

**Idioma**

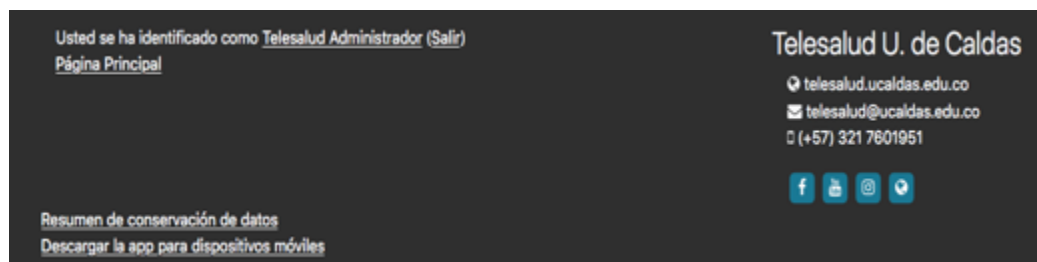
- Ajustes de idioma
- Paquetes de idioma
- Personalización del idioma

Se instalaron módulos externos en la plataforma de educación virtual como el correo interno para tener comunicación directa entre los tutores y los estudiantes, la barra de progreso de actividades o barra de estado final, y tours por la página para guiar a los estudiantes durante la navegación de los cursos virtuales, entre otros.

|                                  |  |             |                      |
|----------------------------------|--|-------------|----------------------|
| Clean<br>theme_clean             | 2018051400   |             | Requerido por: theme |
| Eguru<br>theme_eguru             | v3.5.3<br>2018111500   | Desinstalar | Añadir               |
| Enlightlite<br>theme_enlightlite | v3.5.3<br>2018111501   | Desinstalar | Añadir               |
| Fordson<br>theme_fordson         | Moodle 3.5 Fordson v3.5<br>release 3 update 16<br>2018111500 |             | Añadir               |
| Moove<br>theme_moove             | 2.3.9<br>2018111300  | Desinstalar | Añadir               |
| More (Más)<br>theme_more         | 2018051400   | Desinstalar |                      |
| Trema<br>theme_trema             | 3.5.0.2<br>2019041500  | Desinstalar | Añadir               |
| Extensiones (plugins) locales    |  |             |                      |
| Correo<br>local_mail             | 1.9.10<br>2017121405   | Desinstalar | Añadir               |
| Moodle welcome<br>local_welcome  | 2<br>2017010400  | Desinstalar | Añadir               |

En esta versión de Moodle se permite la descarga de la aplicación móvil, lo que

facilitará la navegación de los participantes, y además se ahorrará trabajo ya que el equipo de diseño debía realizar dos diseños, ya que era un diseño para móvil. Se realizaron pruebas de descarga, y navegación encontrando que funciona perfectamente.



Se configuró la página principal de la plataforma de educación virtual, donde los participantes podrán acceder sólo a los cursos donde se encuentren inscritos, además se personalizó la imagen de ingreso de cada curso o diplomado virtual. Se colocaron banners principales donde se brindará información a los participantes, y en la parte inferior de esta página principal encontrarán información específica de Telesalud como RSS, y el acceso al portal Web. De igual forma, los participantes podrán acceder a su área personal, a las insignias que se les otorgue en las capacitaciones y al calendario de actividades de los cursos en los cuales se encuentren matriculados. La barra de menú podrá esconderse, y de esta forma poder navegar en toda la pantalla.

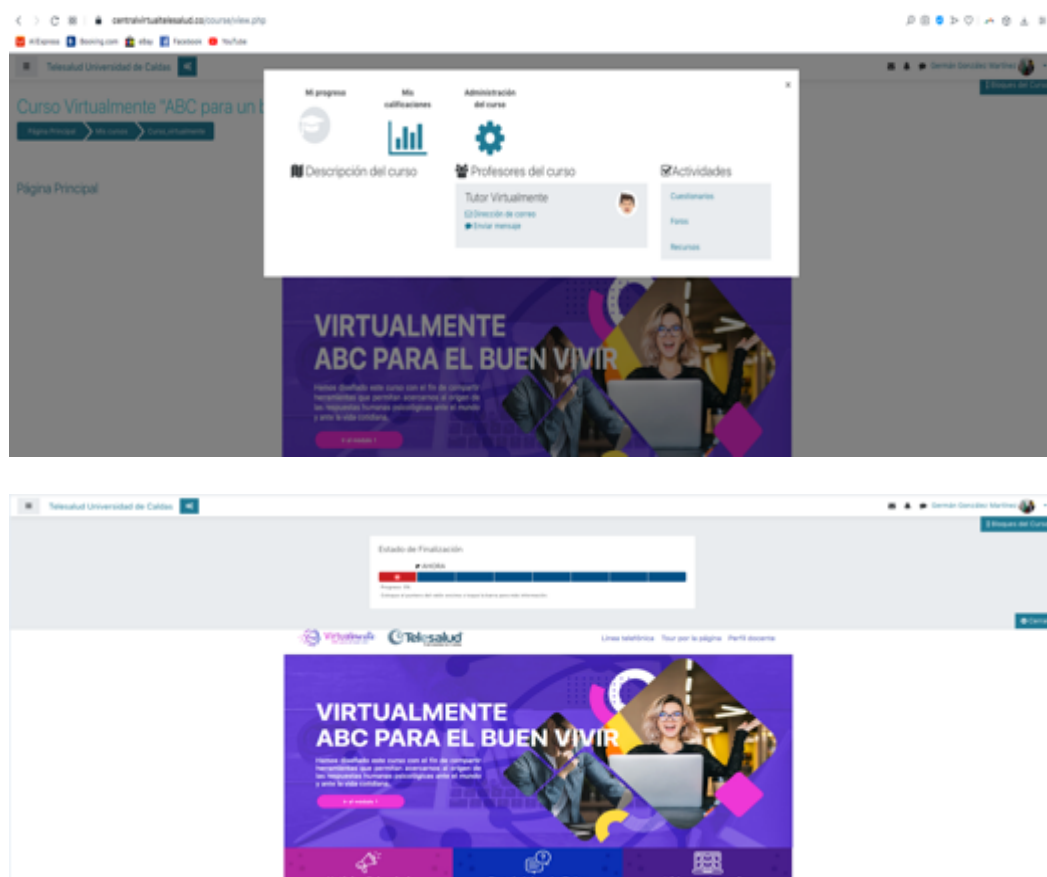


Además en la barra superior podrá encontrar las notificaciones que se puedan brindar por parte de los tutores o administradores de la plataforma de educación virtual, el ícono del correo electrónico donde podrán enviar correos a sus compañeros o tutores, y se podrá editar la información de perfil. La verdad cuenta con muchos más recursos de interacción que la plataforma antigua, y se podrá tener comunicación constante con los estudiantes sin necesidad de utilizar los correos personales.



Esta nueva versión de la plataforma de educación virtual permitirá a los estudiantes tener una barra de administración del curso donde podrán ver los

tutores del curso y podrá enviar un mensaje directo, podrán ver su progreso en el curso notificando las actividades pendientes, las calificaciones, y la descripción del curso.



Levantamiento de requerimientos para el diseño y programación del sitio Web donde se alojará la Central

**Cumplimiento: 100%**

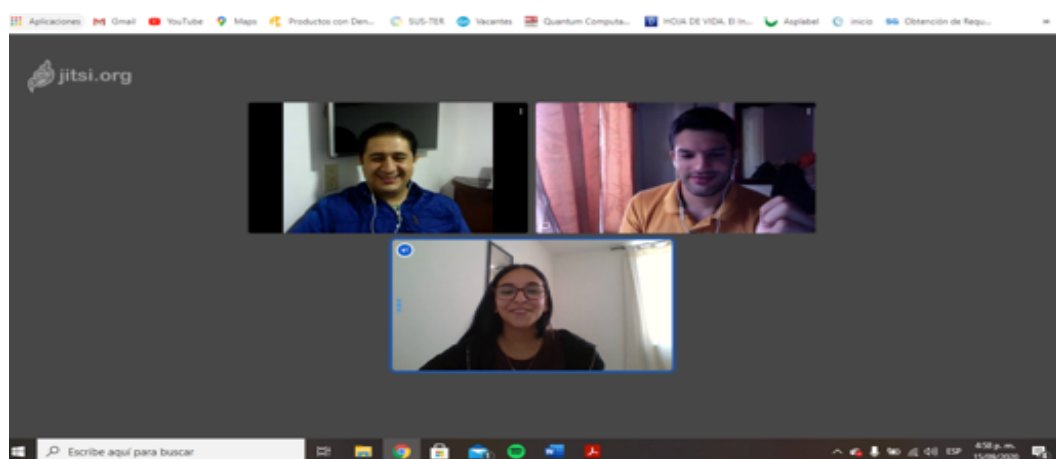
Para la construcción del documento de levantamiento de requerimientos, y poder seguir con las fases de diseño y construcción del sitio Web se realizaron varias reuniones con el equipo de ingeniería y el líder de educación virtual, para obtener los requerimientos funcionales y no funcionales que tendría el portal, además de estructurar los mockups de cada una de las páginas que utilizará el sitio. Para llevar a cabo el levantamiento de requerimientos se realizaron las

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <p>Virtual de Aprendizaje</p> | <p>siguientes reuniones:</p> <p>20 de agosto de 2020: Reunión de contextualización sobre el trabajo que se quería lograr con el sitio Web de Telesalud. La reunión fue realizada con equipo de ingeniería y líder educación virtual.</p> <p>25 de agosto de 2020: Reunión con el líder de educación virtual para revisar mockups que se habían realizado en el año 2019, y para empezar a estructurar el nuevo portal Web.</p> <p>01 de septiembre: Se realizó reunión con el equipo de ingeniería y el líder de educación virtual para mirar los avances en la construcción del documento de levantamiento de requerimientos y los mockups de las diferentes páginas del sitio Web.</p> <p>08 de septiembre: Reunión con el equipo de ingeniería y líder de educación virtual para despejar dudas sobre la estructura del sitio Web, y mirar la estructura de cada una de las páginas que conformarían el sitio Web.</p> <p>15 de septiembre: Reunión con el líder de educación virtual y grupo de ingeniería para revisar avances del documento y mostrar los diferentes mockups creados para las diferentes páginas.</p> |
|-------------------------------|---|

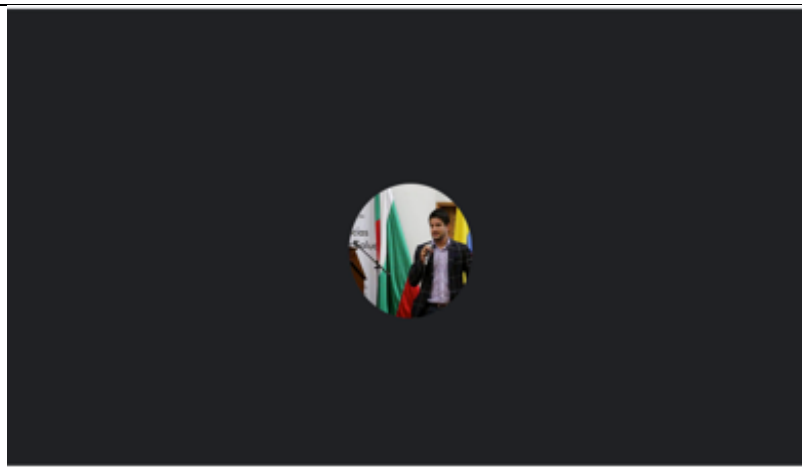
22 de septiembre: Reunión con el grupo de ingeniería para relacionar la estructura del documento, y ver los aportes del grupo a la estructura del sitio Web, ya que se debía tener en cuenta la tecnología a utilizar para la construcción del portal.

29 de septiembre: Reunión final con el líder de educación virtual y grupo de ingeniería para exponer el documento de levantamiento de requerimientos para el diseño y la construcción del sitio Web de Telesalud. Este día se entrega la última versión del documento.

Vale aclarar que antes de cada reunión se realizaba el envío del documento para la revisión por parte del líder de educación virtual y del grupo de ingeniería para que al llegar a las reuniones se contará con observaciones y/o sugerencias sobre la construcción de los mockups y los requerimientos funcionales y no funcionales. Se trabajó articuladamente con las áreas de educación virtual y de ingeniería de Telesalud, logrando como resultado la versión final del documento de levantamiento de requerimientos.

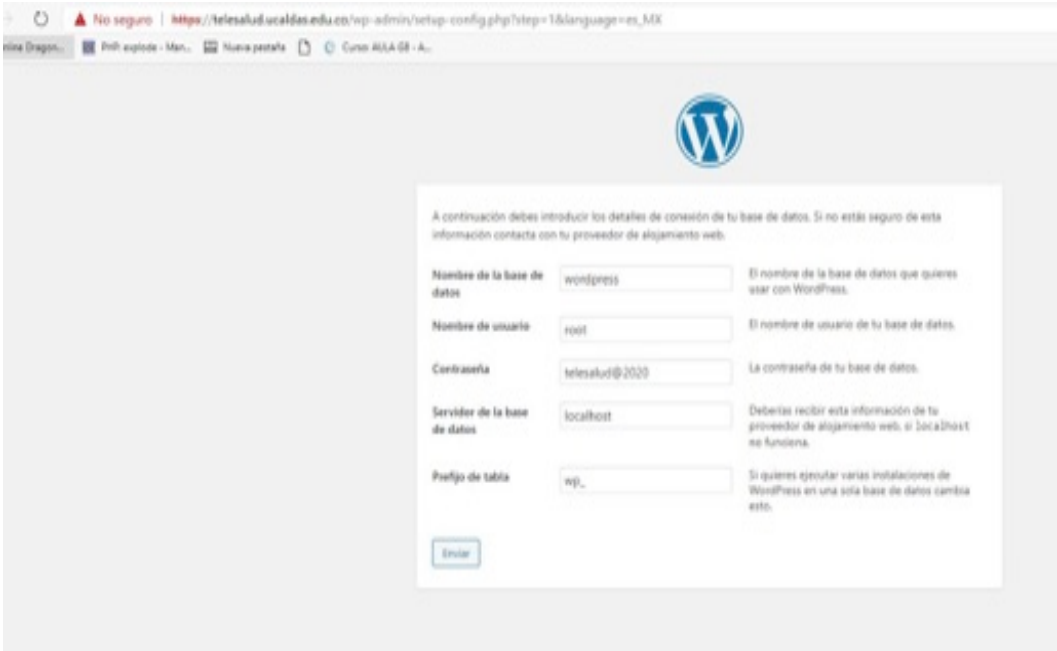


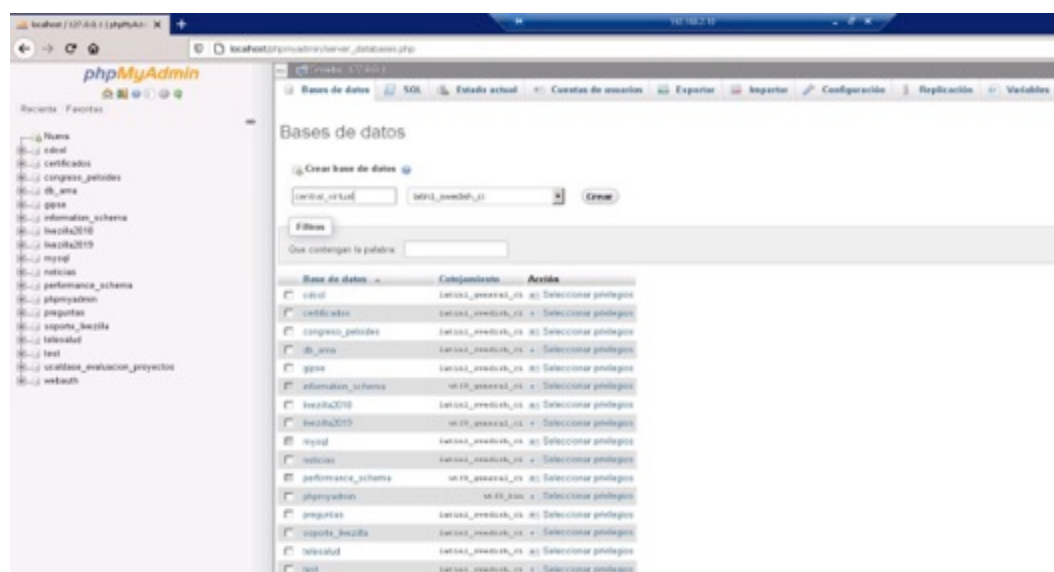
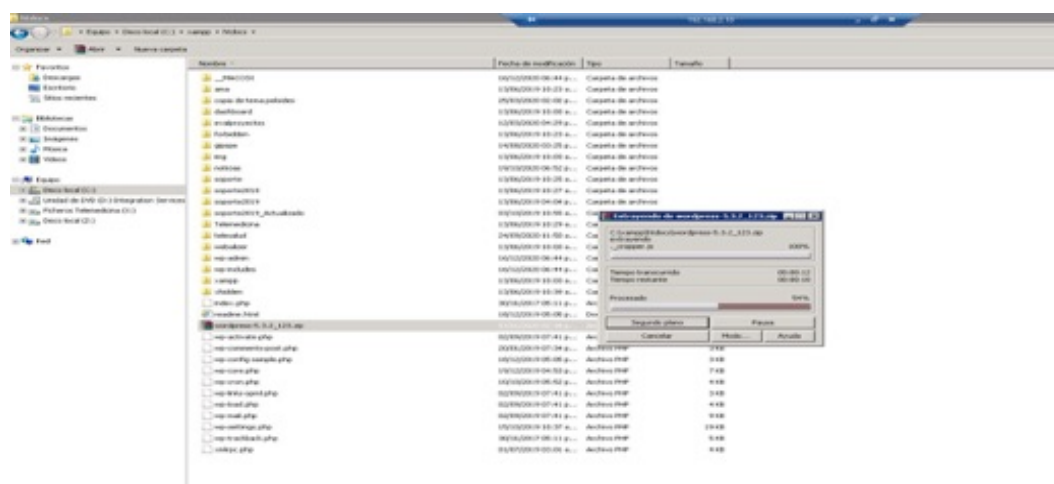


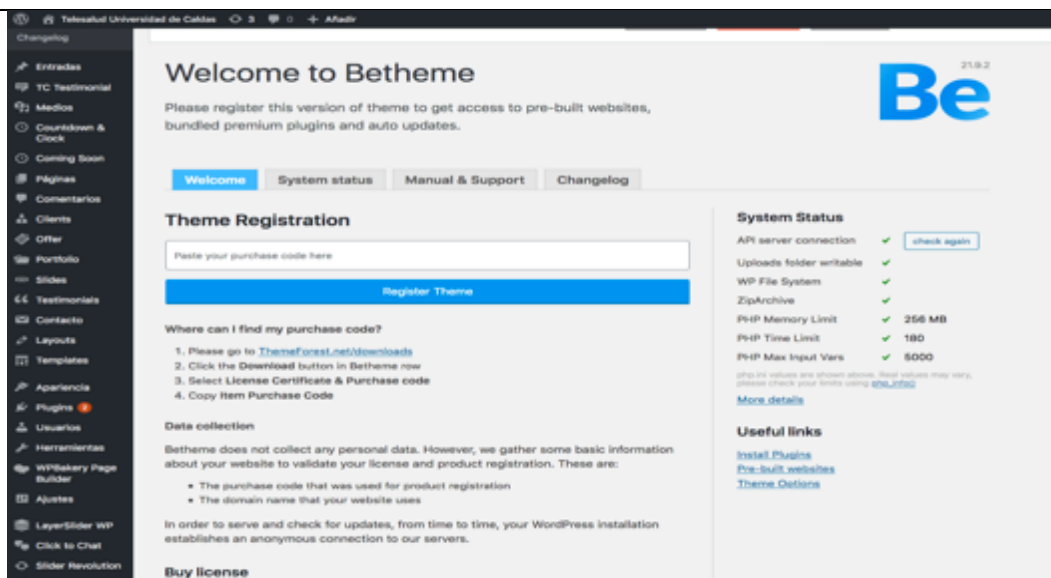


Se realizaron varias versiones del documento de levantamiento de requerimientos, y se relacionan las fechas y las versiones entregadas:

| Fecha            | Versión  |
|------------------|--|
| 01 de septiembre | Se envía la versión V2 del documento de levantamiento de requerimientos, ya que se había empezado a trabajar con otro ingeniero una versión anteriormente del sitio Web. |
| 08 de septiembre | Se envía el documento V3   |
| 15 de septiembre | Se entrega el documento en su versión V4   |
| 22 de septiembre | Se hace el envío de la versión V5 del documento de levantamiento de requerimientos   |
| 29 de septiembre | Se envía el documento en su versión V6   |
| 05 de octubre    | Se hace el envío de la versión final del documento del levantamiento de requerimientos para el diseño y construcción del sitio Web                                       |

|  |   |
|--|---|
|  | <p><i>Nota: Las diferentes versiones del documento sobre el levantamiento de requerimientos del sitio Web de Telesalud serán entregables.</i></p>   |
| <p>Diseño e implementación de la central virtual de aprendizaje a través del sitio Web que permita centralizar los diferentes servicios de Telesalud</p> | <p><b>Cumplimiento: 100%</b></p> <p>En el mes de septiembre se realiza la instalación del gestor de contenidos wordpress en el servidor con el que cuenta telesalud.ucaldas.edu.co. La versión de wordpress instalada fue la versión 5.3.2, y se configura la base de datos en el servidor para realizar las configuraciones iniciales del gestor de contenidos.</p> <p>De igual forma, se investiga diferentes plantillas pagas que se pueden adquirir para tener un aspecto más profesional del sitio. La plantilla seleccionada para el sitio Web fue Betheme, y de igual forma se realizó la instalación y configuración del tema, en el panel de administración de wordpress.</p>  |





Durante los meses de septiembre, octubre y noviembre se trabajó de la mano con el área de diseño para la construcción del sitio, teniendo como guía el documento de levantamiento de requerimientos. Con la construcción del sitio Web se buscó centralizar los diferentes servicios que tiene Telesalud como: Telemedicina, educación virtual, desarrollo de software, investigación, inteligencia artificial y salud móvil.

Además de centralizar los diferentes servicios con los que cuenta Telesalud, se estructuraron otras páginas informativas sobre el grupo de Telesalud, como la página de premios para dar a conocer las diferentes nominaciones o reconocimientos otorgados al grupo, la página de contactos donde se obtiene información de teléfonos de contacto y la dirección de ubicación, la página del staff donde aparecen los diferentes integrantes del grupo y sus correos electrónicos, la página de quiénes somos donde se podrá identificar la misión, visión e historia del grupo. También se conformaron páginas que se deben tener en

cuenta en todo sitio Web como la política de privacidad y de aviso legal. A continuación adjunto imágenes del diseño y la implementación del sitio Web:



### Noticias destacadas



**A lomo de caballo y en yip llegó la telemedicina a la vereda Guarín Guano de Marquetalia**

28 octubre, 2020 > 0



**Atenciones por telemedicina especializadas llegaron a la vereda Santa Clara de Marulanda**

22 octubre, 2020 > 0

[Visita nuestro portal de noticias](#)

### Video recomendado



### Tweets por @Telesalud



El 2020 para muchas personas ha sido un año lleno de cambios, dificultades y retos. Si sientes que has perdido la motivación y en tu vida todo te da igual, es momento de buscar ayuda para que puedas estar mejor. Pide una consulta psicológica gratuita WhatsApp al 310 880 7467

[Ver en Twitter](#)

### ¿Quiénes somos?

Misión  
Visión  
Valores  
Alcance




Telesalud Universidad de Caldas  
Actos legales  
Política de privacidad

### Apoyados por:




Es el conjunto de acciones que se desarrollan a través de tecnologías de la información y comunicación para proporcionar a las personas información, consejería y asesoría en los componentes de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 2654 de 2019. Por la cual se establecen disposiciones para la telesalud y parámetros para la práctica de Telemedicina en el país).

**La telesalud incluye:**



**TELEMEDICINA**



**EDUCACIÓN VIRTUAL**

### Beneficios de la telemedicina



**Para el paciente:**  
Evita desplazamientos innecesarios.  
Diagnóstico y tratamiento oportuno.



**Para el médico:**  
Mejora la toma de decisiones y remisiones.  
Disminuye variabilidad diagnóstica.  
Incrementa seguridad y confianza.



**Para las instituciones:**  
Mayor cobertura y oportunidad.  
Disminuye costos.

### Telemedicina por Telesalud



### Testimonios de pacientes



**Gloria Jeramilo**  
Paciente de telemedicina

“Gracias a Telesalud que me solicitó el servicio en el momento indicado, y me mejoró mucho del dolor de la pierna, y por medio de una radiografía me di cuenta que tenía artritis en la columna. La atención y seguimiento del médico fue excelente.”



### Modalidades de la telemedicina


**Telemedicina Interactiva:**  
Comunicación en tiempo real por videoconferencia.


**Telemedicina no Interactiva:**  
Comunicación asincrónica, con respuesta en tiempo diferido.


**Teleexpediente:**  
Comunicación entre un profesional, técnico, tecnólogo o auxiliar de la salud que se encuentra con el paciente y un profesional de salud a distancia.


**Telemonitoreo:**  
Implica recopilación y transmisión a distancia de datos clínicos del paciente para que el prestador realice seguimiento.



## Ingresa a nuestra plataforma de Telemedicina

¿Quiénes somos?

Misión  
Visión  
Core

Avatares por:

Facultad Ciencias Exactas y Naturales  
Territorial



Inicio Cursos e-Books Blog noticias

# diáspora

CENTRAL VIRTUAL DE APRENDIZAJE

Excelentes Docentes  
y certificación de la  
UNIVERSIDAD DE CALDAS

[Ingresa aquí](#)

**Cursos virtuales**

CURSO VIRTUAL

e-Biblioteca Telesalud



Inicio Cursos e-Books Blog noticias

# OFERTA VIRTUAL

APROVECHA LA  
OFERTA QUE TENEMOS PARA TI

## VENTAJAS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

Flexibilidad horaria y acceso a los cursos y diplomados desde cualquier parte


[Inicio](#)
[Cursos](#)
[e-Books](#)
[Blog noticias](#)

**NUESTRO PRÓXIMO CURSO INICIA EN**

DÍAS  
**64**

HORAS  
**10**

MINUTOS  
**59**

SEGUNDOS  
**50**

**Clic para más información**

APROVECHA LOS  
**¡DESCUENTOS!**  
QUE TENEMOS EN NUESTROS CURSOS VIRTUALES


[Inicio](#)
[Premios](#)
[Noticias](#)
[Contactos](#)
[Te sigo](#)



**Marcela Tabares**  
Líder Intermedicina



**Asdrúbal López Bernal**  
Audióvisuales y médicos



**Juan Pablo Solarte Silva**  
Ingeniería



**Karol Cardona Ortiz**  
Diseño



**Eder Peña Quimbaya**  
Líder Investigación



**Beatriz Becerra**  
Asistente administrativa



**Rubén Darío Flórez**  
Ingeniería



**Ana Belén Giraldo Álvarez**  
Medicina Telesalud



**Julieth Osorio Torres**  
Líder comunicaciones



**Diana Paola González**  
Atención al cliente



**Santiago Loaliza**  
Medicina Telesalud



**Juan David Salazar**  
Medicina Telesalud

**¿Quiénes somos?**

Misión  
Visión  
Perfil  
Alianzas




Asociados por:  




[Inicio](#)
[Premios](#)
[Noticias](#)
[Contactos](#)
[Te sigo](#)

**Contáctanos**



**Camera 25 #48-57**  
Cra. 25 #48-57, Manizales, Caldas

[Ampliar el mapa](#)

Tu nombre

Tu correo electrónico

Asunto

Mensaje

☐ He leído y acepto la política de privacidad

**Enviar**

**Datos de contacto**

Camera 25 n° 48 - 57 (Manizales - Caldas)

telesalud@guarinos.edu.co

(8) 8783060 ext 31250

(+57) 321 7601951

**¿Cómo puedo ayudarte?**





**IMPORTANTE:**

Una de las eventualidades que sucedió al momento de construir el sitio Web en el dominio [telesalud.ucaldas.edu.co](http://telesalud.ucaldas.edu.co), es que en el servidor que se encuentra en la oficina de sistemas de la Universidad de Caldas, no cuentan con las credenciales de acceso al servidor físico (ya que desde Telesalud se accede al servidor remotamente), y se necesitan realizar unas actualizaciones, además de la instalación del certificado SSL, para que la navegación en la página sea a través de HTTPS, si se visita el sitio [telesalud.ucaldas.edu.co](http://telesalud.ucaldas.edu.co), se podrá observar que el sitio no es seguro y que en estos momentos se tiene en producción el sitio Web antiguo.

La solución que se analizó y se implementó fue adquirir otro dominio, y se configuró en el servidor compartido de coronavirustelesalud que posee Telesalud con la empresa proveedora HOSTDIME, las DNS fueron apuntadas a este dominio adquirido: [telesaludcolombia.co](http://telesaludcolombia.co)

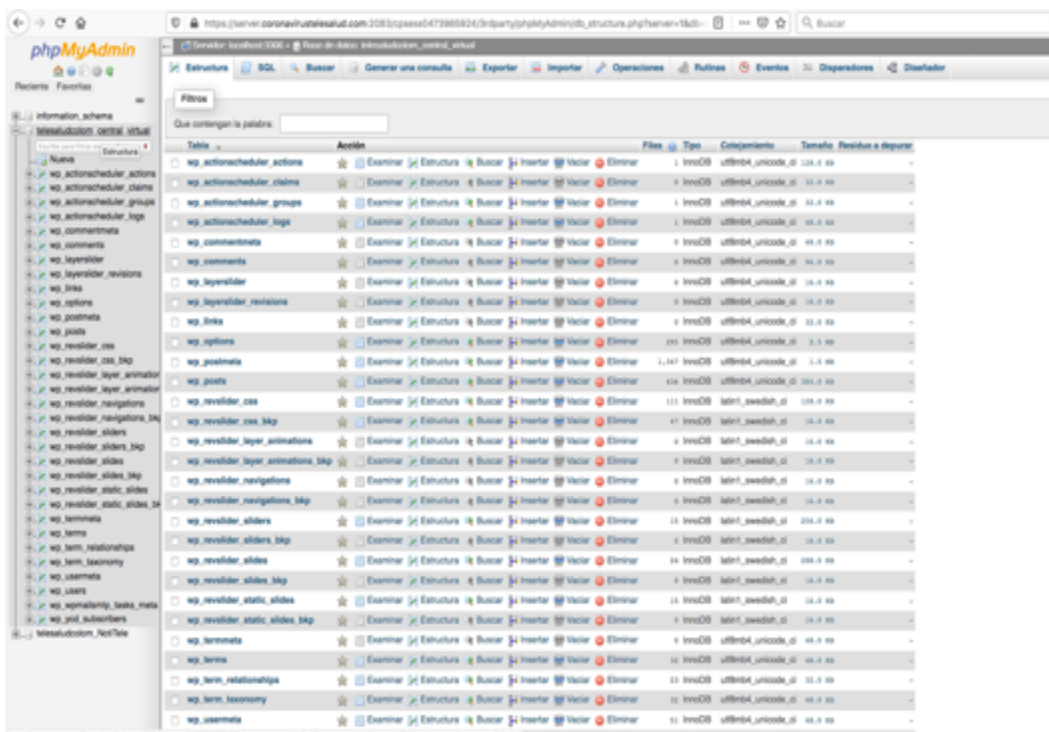
De esta forma, no se depende de la Oficina de sistemas para realizar alguna configuración al servidor, y se puede implementar un sitio seguro con protocolo HTTPS. Por lo anterior, relaciono las URL donde se podrá comparar la estructura del sitio Web antiguo y el sitio Web nuevo de Telesalud Universidad de Caldas:

Sitio Web antiguo: [telesalud.ucaldas.edu.co](http://telesalud.ucaldas.edu.co)

Sitio Web nuevo: [telesaludcolombia.co](http://telesaludcolombia.co)

Como el sitio Web se había empezado a implementar en el dominio telesalud.ucaldas.edu.co, se realizó la migración de la información y de las bases de datos al CPANEL que HOSTDIME otorgó para la administración del sitio telesaludcolombia.co

La migración de la información y la configuración del sitio en el nuevo dominio se realizó los días 9, 10 y 11 de diciembre, ya que tocó organizar las bases de datos conformadas y que los diferentes archivos del sitio apuntaran al nuevo dominio.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'telesaludcolombia' database. The left sidebar lists the database structure, including tables like 'wp\_actionscheduler\_actions', 'wp\_actionscheduler\_claims', 'wp\_actionscheduler\_groups', 'wp\_actionscheduler\_logs', 'wp\_comments', 'wp\_commentsmeta', 'wp\_links', 'wp\_options', 'wp\_postmeta', 'wp\_posts', 'wp\_revislider\_css', 'wp\_revislider\_css\_bkp', 'wp\_revislider\_layer\_animations', 'wp\_revislider\_layer\_animations\_bkp', 'wp\_revislider\_navigation', 'wp\_revislider\_navigation\_bkp', 'wp\_revislider\_slides', 'wp\_revislider\_slides\_bkp', 'wp\_revislider\_static\_slides', 'wp\_revislider\_static\_slides\_bkp', 'wp\_term\_relationships', 'wp\_term\_taxonomy', 'wp\_users', 'wp\_usermeta', 'wp\_yml\_subscribers', and 'wp\_yml\_subscribers\_meta'.

| Tabla                              | Acción   | Files                              | Tipo  | Contenido          | Tamaño   | Reservas a disputa |
|------------------------------------|----------|------------------------------------|-------|--------------------|----------|--------------------|
| wp_actionscheduler_actions         | Examinar | wp_actionscheduler_actions         | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 133.0 KB | -                  |
| wp_actionscheduler_claims          | Examinar | wp_actionscheduler_claims          | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_actionscheduler_groups          | Examinar | wp_actionscheduler_groups          | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_actionscheduler_logs            | Examinar | wp_actionscheduler_logs            | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_comments                        | Examinar | wp_comments                        | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_commentsmeta                    | Examinar | wp_commentsmeta                    | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_links                           | Examinar | wp_links                           | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_options                         | Examinar | wp_options                         | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_postmeta                        | Examinar | wp_postmeta                        | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_posts                           | Examinar | wp_posts                           | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_revislider_css                  | Examinar | wp_revislider_css                  | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_revislider_css_bkp              | Examinar | wp_revislider_css_bkp              | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_revislider_layer_animations     | Examinar | wp_revislider_layer_animations     | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_revislider_layer_animations_bkp | Examinar | wp_revislider_layer_animations_bkp | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_revislider_navigation           | Examinar | wp_revislider_navigation           | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_revislider_navigation_bkp       | Examinar | wp_revislider_navigation_bkp       | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_revislider_slides               | Examinar | wp_revislider_slides               | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_revislider_slides_bkp           | Examinar | wp_revislider_slides_bkp           | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_revislider_static_slides        | Examinar | wp_revislider_static_slides        | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_revislider_static_slides_bkp    | Examinar | wp_revislider_static_slides_bkp    | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_term_relationships              | Examinar | wp_term_relationships              | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_term_taxonomy                   | Examinar | wp_term_taxonomy                   | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_users                           | Examinar | wp_users                           | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_usermeta                        | Examinar | wp_usermeta                        | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_yml_subscribers                 | Examinar | wp_yml_subscribers                 | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |
| wp_yml_subscribers_meta            | Examinar | wp_yml_subscribers_meta            | MySQL | utf8mb4_unicode_ci | 13.0 KB  | -                  |

Administrador de archivos

Buscar:  [Ver la papetera](#) [Configuración](#)

Archivos + Carpeta + Copiar + Mover + Cargar + Descargar + Eliminar + Restaurar + Cambiar el nombre + Editar + Editor de HTML + Permisos + Ver + Descargar + Comparar

Inicio | [Un nivel arriba](#) | [Ayuda](#) | [Reciclar](#) | [Actualizar](#) | [Seleccionar Todo](#) | [Deseleccionar todo](#) | [Ver la papetera](#) | [Vaciar papetera](#)

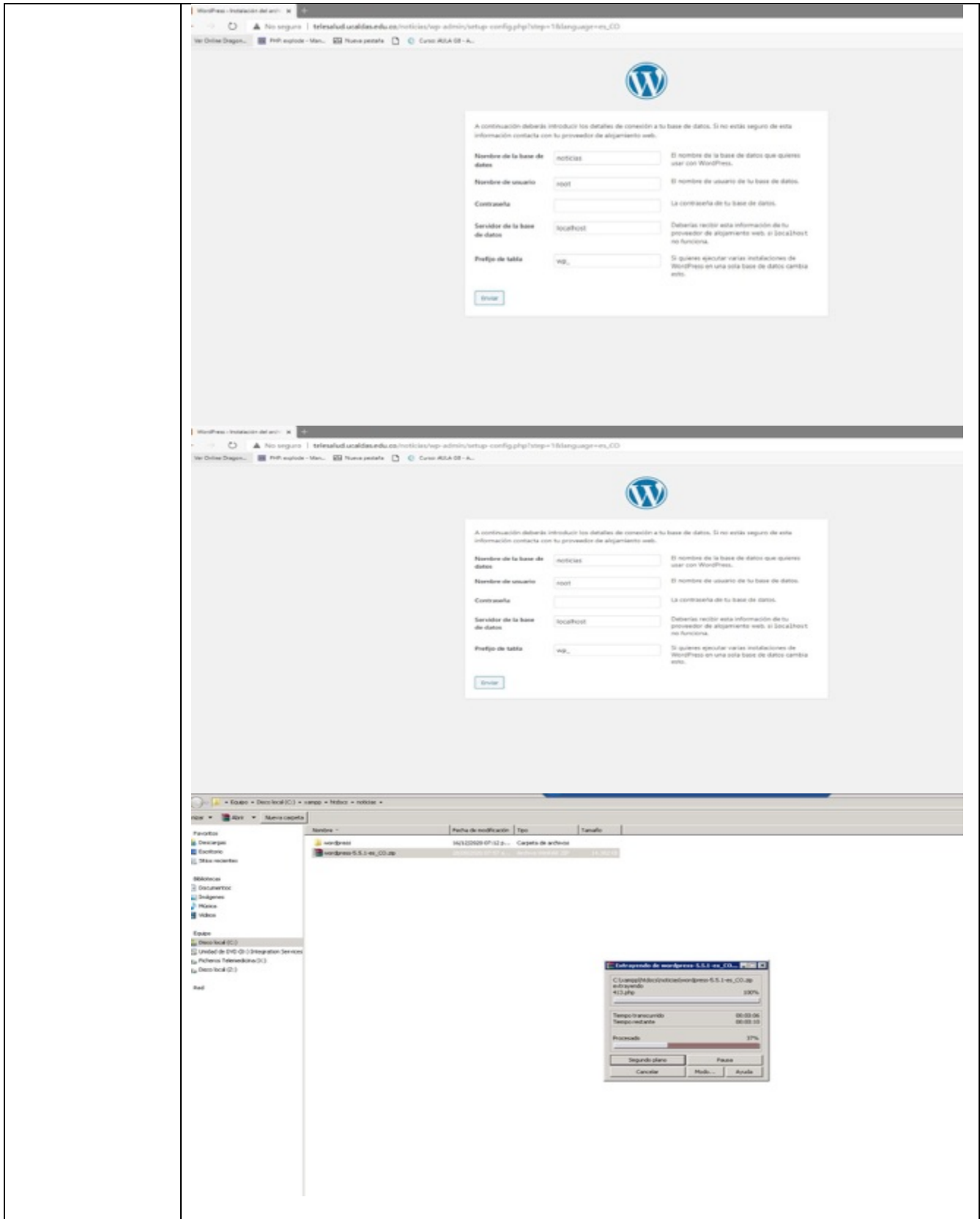
Contratar todo


Contratar todo

| Nombre                                   | Size      | Last Modified     | Type  | Permissions |
|--|-----------|-------------------|---|-------------|
| ap-admin                                 | 4 KB      | 19 dic 2019 16:45 | httpdunix-directory   | 0755        |
| ap-confd                                 | 4 KB      | 14 dic 2020 16:24 | httpdunix-directory   | 0755        |
| ap-includes                              | 12 KB     | 9 sep 2020 15:54  | httpdunix-directory   | 0755        |
| ampq                                     | 4 KB      | 13 jun 2019 09:53 | httpdunix-directory   | 0755        |
| erubini                                  | 4 KB      | 13 jun 2019 09:53 | httpdunix-directory   | 0755        |
| .../copy/telesalud                       | 483 bytes | 14 ene 2020 14:36 | text/plain  | 0644        |
| .../copy/telesalud                       | 1.05 KB   | Ayer 17:32        | text/plain  | 0644        |
| .../copy/telesalud                       | 388 bytes | Ayer 17:32        | text/plain  | 0644        |
| apache_2.4.18                            | 2.27 KB   | 30 mar 2013 09:28 | image/png   | 0644        |
| apache_2.4.18                            | 1.36 KB   | 30 mar 2013 09:28 | image/png   | 0644        |
| apache_2.4.18                            | 2.36 KB   | 30 mar 2013 09:28 | image/png   | 0644        |
| apache_2.4.18                            | 1.43 KB   | 30 mar 2013 09:28 | image/png   | 0644        |
| apache_2.4.18                            | 2.11 KB   | 30 mar 2013 09:28 | image/png   | 0644        |
| applications.html                        | 1.41 KB   | 9 dic 2013 09:29  | text/html   | 0644        |
| .../copy/telesalud                       | 2.09 KB   | 29 abr 2013 01:27 | text/html   | 0644        |
| .../copy/telesalud                       | 483 bytes | 14 ene 2020 14:36 | text/plain  | 0644        |
| .../copy/telesalud                       | 7.8 KB    | 30 mar 2013 09:28 | image/png   | 0644        |
| Formato direcciones y post privados.xlsx | 10.22 KB  | 21 jun 2014 16:06 | application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet | 0644        |
| .../copy/telesalud                       | 579.62 KB | 10 dic 2020 22:35 | image/png   | 0644        |
| index.php                                | 408 bytes | 9 sep 2020 15:53  | application/javascript  | 0644        |
| index_2013.html                          | 252 bytes | 30 mar 2013 09:28 | text/html   | 0644        |
| info.php                                 | 20 bytes  | 10 jun 2019 09:31 | application/javascript  | 0644        |
| .../copy/telesalud                       | 19.45 KB  | 9 sep 2020 15:53  | text/plain  | 0644        |
| .../copy/telesalud                       | 862 bytes | Ayer 17:32        | text/plain  | 0644        |
| .../copy/telesalud                       | 7.11 KB   | 11 dic 2020 04:45 | text/html   | 0644        |

El sitio Web quedó funcional 100% y está en producción a través del dominio relacionado anteriormente.

Desde Telesalud también se solicitó tener un blog de noticias para que desde el área de comunicaciones pudieran alimentar un periódico digital con las últimas noticias generadas por Telesalud en temas de actualidad, de salud, de tecnología, etc. Es por esto, que en el mes de octubre se instaló el gestor de contenidos Wordpress en otra carpeta en este dominio denominada noticias, y se instaló la plantilla Newspaper. De igual forma se alimentó el gestor de contenidos con noticias relacionadas de Telesalud y se configuró teniendo en cuenta el concepto del área de diseño.

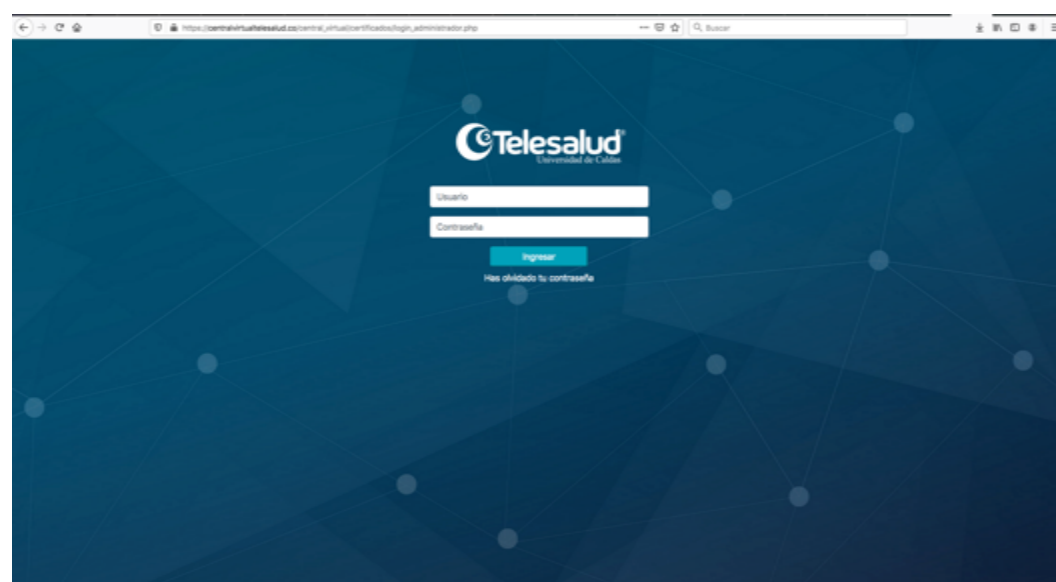


|   |   |
|---|---|
|   |  <p>Se puede acceder a este portal de noticias a través del siguiente dominio<br/>telesaludcolombia.co/noticias</p>   |
| Liderar procesos de ingeniería que permitan la solución a diferentes necesidades tecnológicas | <p><b>Cumplimiento:</b> 100%</p> <p>En el mes de noviembre se diseñó un aplicativo con el fin de satisfacer las necesidades de los participantes de los cursos virtuales de Telesalud. En el aplicativo los participantes podrán descargar los diferentes certificados que han obtenido de forma digital desde el año 2017 a la actualidad.</p> <p>Lo anterior, teniendo en cuenta que los certificados eran entregados a través de correo electrónico, y si los participantes perdían el correo debían escribir nuevamente y esperar a que se diera respuesta. En ocasiones los participantes realizaban la solicitud urgente ya que debían anexar el certificado en su hoja de vida para ingresar a un empleo. Otra dificultad es que en Telesalud se venía manejando un link de descarga de certificado por curso o diplomado, y en la base de datos se generaban múltiples registros por curso.</p> |

La propuesta fue hacer un aplicativo donde sólo se generara un link de descarga por todos los certificados, y por ende una sola de base de datos general, donde se realizará la consulta y a través de un script se relacionaran los diferentes certificados del documento consultado. Para el aplicativo se tuvo que construir dos perfiles, uno de administración donde se crean los diferentes certificados a través del nombre del curso, la cohorte, la lista de los usuarios que se certificaron de ese curso, el certificado en jpg, la fecha de inicio y finalización de la capacitación.

El otro perfil es el del participante donde podrán ingresar su número de documento y de esta forma consultar los diferentes certificados obtenidos en Telesalud. Sólo obtienen certificado de una capacitación los participantes que obtuvieron una nota final igual o superior al 70%.

#### **Interfaz administrador:**



**Telesalud**  
Universidad de Cádiz

**Certificados creados**

Nombre del curso o diplomado

Cohorte

Numero Encuesta

Fecha Inicio

Fecha Final

**Subir Logo**

Examinar... No se ha seleccionado ningún archivo.

diploma/Logo.png

**Subir Imagen**

Examinar... No se ha seleccionado ningún archivo.

diploma/Certificado.jpg

**Cargar archivo excel**


















**Cargar certificado**

**Registrar**

|  |  |   |                           |
|--|--|---|---------------------------|
|  | 2017-11-01-Diplomado Virtual AERI 2.017-1  | Año 2017- Cohorte Diplomado Virtual AERI 2.017<br>Entre la fecha (01/11/2017) - (15/12/2017)  | <a href="#">Modificar</a> |
|  | 2018-10-08-Curso Virtual en AERI Comunitario 2.018-1                                 | Año 2018- Cohorte Curso Virtual en AERI Comunitario 2.018<br>Entre la fecha (08/10/2018) - (15/11/2018)                                 | <a href="#">Modificar</a> |
|  | 2018-11-16-Curso Virtual en AERI Comunitario 2.018-2                                 | Año 2018- Cohorte Curso Virtual en AERI Comunitario 2.018<br>Entre la fecha (16/11/2018) - (21/12/2018)                                 | <a href="#">Modificar</a> |
|  | 2018-02-07-Diplomado Virtual AERI 2.018-1  | Año 2018- Cohorte Diplomado Virtual AERI 2.018<br>Entre la fecha (07/02/2018) - (23/03/2018)  | <a href="#">Modificar</a> |
|  | 2018-03-09-Diplomado Virtual AERI 2.018-2  | Año 2018- Cohorte Diplomado Virtual AERI 2.018<br>Entre la fecha (09/03/2018) - (23/04/2018)  | <a href="#">Modificar</a> |
|  | 2018-06-20-Diplomado Virtual AERI 2.018-3  | Año 2018- Cohorte Diplomado Virtual AERI 2.018<br>Entre la fecha (20/06/2018) - (20/08/2018)  | <a href="#">Modificar</a> |
|  | 2018-10-22-Diplomado Virtual AERI 2.018-4  | Año 2018- Cohorte Diplomado Virtual AERI 2.018<br>Entre la fecha (22/10/2018) - (03/12/2018)  | <a href="#">Modificar</a> |
|  | 2018-11-20-Diplomado Virtual AERI 2.018-5  | Año 2018- Cohorte Diplomado Virtual AERI 2.018<br>Entre la fecha (20/11/2018) - (24/12/2018)  | <a href="#">Modificar</a> |
|  | 2017-09-11-Curso Virtual en Atención Integral a Víctimas de Violencia Sexual 2.017-1 | Año 2017- Cohorte Curso Virtual en Atención Integral a Víctimas de Violencia Sexual 2.017<br>Entre la fecha (11/09/2017) - (01/11/2017) | <a href="#">Modificar</a> |
|  | 2018-04-25-Curso Virtual en Atención Integral a Víctimas de Violencia Sexual 2.018-1 | Año 2018- Cohorte Curso Virtual en Atención Integral a Víctimas de Violencia Sexual 2.018<br>Entre la fecha (25/04/2018) - (06/06/2018) | <a href="#">Modificar</a> |
|  | 2018-08-01-Curso Virtual en Atención Integral a Víctimas de Violencia Sexual 2.018-2 | Año 2018- Cohorte Curso Virtual en Atención Integral a Víctimas de Violencia Sexual 2.018<br>Entre la fecha (01/08/2018) - (18/09/2018) | <a href="#">Modificar</a> |
|  | 2018-09-05-Curso Virtual en Atención Integral a Víctimas de Violencia Sexual 2.018-3 | Año 2018- Cohorte Curso Virtual en Atención Integral a Víctimas de Violencia Sexual 2.018   | <a href="#">Modificar</a> |

## Interfaz usuario



|  |   |   |               |              |
|--|---|---|---------------|--------------|
|  | Código del curso  | Nombre del curso  | Fecha inicial | Fecha final  |
|   | 2018-11-16-Curso Virtual en AEPN Comunitario 2.018-2  | Curso Virtual en AEPN Comunitario 2.018                                       | (2018-11-16)  | (2018-12-21) |
|   | 2018-11-20-Diplomado Virtual AEPN 2.018-5   | Diplomado Virtual AEPN 2.018  | (2018-11-20)  | (2018-12-24) |
|   | 2018-11-20-Curso Virtual en Atención Integral a Víctimas de Violencia Sexual 2.018-4                    | Curso Virtual en Atención Integral a Víctimas de Violencia Sexual 2.018       | (2018-11-20)  | (2018-12-30) |
|   | 2018-08-29-Curso Virtual en Atención Integral a Víctimas de Violencia Sexual 2.018-6                    | Curso Virtual en Atención Integral a Víctimas de Violencia Sexual 2.018       | (2018-08-29)  | (2018-10-24) |
|   | 2018-08-28-Diplomado Virtual AEPN 2.018-4   | Diplomado Virtual AEPN 2.018  | (2018-08-28)  | (2018-10-16) |
|   | 2018-08-27-Curso Virtual en AEPN Comunitario 2.018-4  | Curso Virtual en AEPN Comunitario 2.018                                       | (2018-08-27)  | (2018-10-18) |
|   | 2018-08-01-Curso Virtual en Cáncer de Mama 2.018-1  | Curso Virtual en Cáncer de Mama 2.018   | (2018-08-01)  | (2018-11-08) |
|   | 2018-09-09-Diplomado Virtual en Manejo del Dolor y Cuidados Paliativos 2.018-2                          | Diplomado Virtual en Manejo del Dolor y Cuidados Paliativos 2.018             | (2018-09-09)  | (2018-11-18) |
|   | 2018-11-16-Simposio Virtual en Sexualidad, Derechos Sexuales y Reproductivos 2.018-Séptima sesión       | Simposio Virtual en Sexualidad, Derechos Sexuales y Reproductivos 2.018       | (2018-11-16)  | (2018-11-16) |
|   | 2018-11-23-Simposio Virtual en Sexualidad, Derechos Sexuales y Reproductivos 2.018-Octava sesión        | Simposio Virtual en Sexualidad, Derechos Sexuales y Reproductivos 2.018       | (2018-11-23)  | (2018-11-23) |
|   | 2018-09-07-Simposio Virtual en Sexualidad, Derechos Sexuales y Reproductivos 2.018-Final                | Simposio Virtual en Sexualidad, Derechos Sexuales y Reproductivos 2.018       | (2018-09-07)  | (2018-11-23) |
|   | 2018-07-01-Curso Virtual en Telemedicina 2.018-1  | Curso Virtual en Telemedicina 2.018   | (2018-07-01)  | (2018-09-08) |
|   | 2018-09-13-Simposio Virtual Participa y Actualízate en Salud Sexual y Reproductiva 2.018-Cuarta sesión  | Simposio Virtual Participa y Actualízate en Salud Sexual y Reproductiva 2.018 | (2018-09-13)  | (2018-09-13) |
|   | 2018-09-27-Simposio Virtual Participa y Actualízate en Salud Sexual y Reproductiva 2.018-Quinta sesión  | Simposio Virtual Participa y Actualízate en Salud Sexual y Reproductiva 2.018 | (2018-09-27)  | (2018-09-27) |
|   | 2018-10-04-Simposio Virtual Participa y Actualízate en Salud Sexual y Reproductiva 2.018-Sexta sesión   | Simposio Virtual Participa y Actualízate en Salud Sexual y Reproductiva 2.018 | (2018-10-04)  | (2018-10-04) |
|   | 2018-10-18-Simposio Virtual Participa y Actualízate en Salud Sexual y Reproductiva 2.018-Séptima sesión | Simposio Virtual Participa y Actualízate en Salud Sexual y Reproductiva 2.018 | (2018-10-18)  | (2018-10-18) |



### **Aportes y/o recomendaciones**

Desde el área de ingeniería de Telesalud Universidad de Caldas es recomendable adoptar una metodología para el desarrollo de software, que ayude a documentar los procesos y a tener un control sobre los diferentes desarrollos. Para este tipo de desarrollo es recomendable el uso de una metodología de desarrollo de software ágil, para entregar los productos y/o servicios con una mayor calidad y con unos costos y tiempos mucho más reducidos, y las empresas que apuestan por esta metodología consiguen gestionar sus proyectos de forma flexible, autónoma y eficaz reduciendo los costes e incrementando su productividad. Lo anterior, teniendo en cuenta que la entidad genera diversos proyectos durante el año, y que anteriormente no se venía teniendo documentación sobre los aplicativos desarrollados.

Establecer una mejora continua dentro de los procesos donde intervenga la gestión de servicios de Tecnologías de la Información en la empresa Telesalud Universidad de Caldas, permitirá optimizar los procesos internos para alcanzar mayor satisfacción del cliente, además de minimizar los casos de soporte con los cuales se puedan enfrentar los empleados de la entidad, debido a la no actualización de su información o la no centralización de la misma, inclusive se beneficia directamente los diferentes procesos realizados por los empleados de Telesalud. Para lograr este resultado satisfactorio, hay que establecer las buenas prácticas de desarrollo de software, evaluando constantemente el desarrollo de los procesos, en este caso el desarrollo de software bajo el concepto de servicios TI obteniendo conformidad, calidad, rendimiento y valor.

Se construye un documento modelo para realizar el levantamiento de requerimientos para el desarrollo de software, teniendo en cuenta los conceptos básicos para este proceso. Es importante

tener en cuenta que el levantamiento de requerimientos es el proceso donde se identifica las necesidades de la entidad o de la problemática a solucionar, y se debe tener en cuenta los diferentes actores involucrados, definiendo los requerimientos para cumplir las restricciones impuestas por las distintas partes.

La línea de educación virtual es uno de los servicios que más recursos está generando a la entidad, por lo que se debe analizar para un futuro construir su propia plataforma virtual de aprendizaje y no depender de gestores de contenido o gestores de LMS, ya que muchas veces estas herramientas limitan el desarrollo de sitios para el aprendizaje autónomo, y se debe estar haciendo las actualizaciones correspondientes para el correcto funcionamiento.

Para el desarrollo organizacional en la actualidad es necesario el uso e implementación las TI (Tecnologías de la información) para el procesamiento de la información y mejorar y el análisis de datos, además de ser usadas para la competitividad dentro del mundo actual, es indispensable que se aprovechen al máximo y de la mejor manera posible, pues esto puede requerir de una inversión, que si no es ejecutada correctamente puede fracasar, por lo cual el uso de las TI debe ser bien planificado y ejecutado, aquí es donde la metodología ITIL, juega un papel importante para la participación de las tecnologías de la información dentro de la empresa, ya que la biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información permite que la el servicio o producto final sea de calidad para público objetivo, con la planificación de los servicios TI.

## Lecciones aprendidas

En el proceso de la pasantía se colocan en práctica los diferentes conocimientos obtenidos durante el pregrado de ingeniería de sistemas, en cuanto al análisis de sistemas de información, y la administración de herramientas TI.

**a. Técnicas de levantamiento de requerimientos:** ya que es una de las etapas primordiales y la etapa inicial para el desarrollo de un sistema de información, para poder llevar acabo esta etapa, en el desarrollo se deben seleccionar y aplicar algunas de las técnicas existentes para que el levantamiento sea exitoso. Se llevaron a cabo sesiones, y estas sesiones consistieron en la propuesta de soluciones para cada una de las necesidades de las áreas y de la entidad. En este levantamiento de requerimientos se utilizaron técnicas como la descomposición funcional que ayuda a descomponer procesos o áreas en partes más pequeñas, ya que es más fácil comprender función por función, que entender un todo, y el análisis de interesados, donde se utilizan para suministrar información detallada sobre los problemas y las necesidades de los usuarios.

**b. Instalación y configuración del gestor de contenidos Wordpress:** Para la actualización del sitio Web de Telesalud se decidió implementar un sistema de gestor de contenidos como wordpress que facilitara la actualización de información, y el cambio de diseño, teniendo en cuenta el sitio que tenía anteriormente en producción. Para esto, se realizó la instalación en el servidor compartido que posee Telesalud y se realizó la configuración de los parámetros iniciales de Wordpress. Seguidamente se desarrolló el sitio Web, con base en el levantamiento de requerimientos realizado con el área de educación virtual e ingeniería. Para colocar el sitio en

producción se adquirió el dominio telesaludcolombia.co y se realizó las configuraciones DNS para que apuntara a este dominio.

**c. Administración de hosting:** Para realizar las diferentes instalaciones de el gestor de contenidos y la plataforma de educación, se utilizó el servidor compartido que posee Telesalud con la empresa HOSTDIME, y la administración del CPANEL fue independiente para cada dominio, por lo que se tuvo que hacer configuraciones iniciales y administrar estos hosting.

**d. Instalación y configuración de plataforma de aprendizaje LMS Moodle:** Se realizó la instalación de la versión 3.5.12 de la herramienta Moodle, y además se realizó la instalación de temas y plugins para la administración de la herramienta y la personalización de la plataforma de educación virtual. De igual forma, se migró la base de datos de la versión anterior (2.6), y se crearon diferentes cursos, realizando la programación de acuerdo al diseño de cada capacitación virtual.

**e. Desarrollo en lenguaje HTML5:** Se crea aplicativo para la descarga de certificados digitales a partir del año 2017, el desarrollo de este aplicativo se hace en lenguaje HTML5. Con este aplicativo los usuarios podrán consulatr con su número de documento y ver el historial de capacitaciones realizadas con Telesalud, y descargar el certificado correspondiente. También se realiza un panel de administración para este aplicativo, y generar certificados a partir de capacitaciones culminadas.

**f. Programación básica de PHP:** Desde Telesalud se quería tener una página de login diferente a la que administra la plataforma Moodle, por lo que se desarrolló una página de login a través de PHP, con un diseño personalizado. Para esto, se conectó los campos requeridos con la base de datos de la plataforma LMS.

**g. Conocimientos en JAVASCRIPT, HTML5, CSS y BOOSTRAP:** Para el montaje de los diferentes cursos en la plataforma de educación virtual y poder lograr la personalización en la navegación, se utilizó el lenguaje de programación HTML5, la biblioteca multiplataforma o conjunto de herramientas de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web Bootstrap, y el lenguaje de programación JAVASCRIPT que funciona en los navegadores de forma nativa, y además se utiliza como complemento de HTML y CSS.

## Conclusiones

El objetivo general del proyecto, se basaba en el diseño y la construcción del sitio Web para Telesalud Universidad de Caldas bajo una metodología diseño de software ágil, y se convirtió en una excelente solución logrando unificar la información en este software, además se busca lograr un mayor alcance a través del portal con la consecución de clientes y difusión de la información de los servicios brindados por Telesalud. De igual forma, se realizó el montaje de una nueva plataforma de aprendizaje a través de un aplicativo LMS Moodle que da una nueva identidad a las capacitaciones virtuales ofrecidas por Telesalud, además se personalizaron los diferentes diseños de los cursos teniendo en cuenta las herramientas interactivas que están integradas con esta plataforma.

Factores que incursionan en el diseño, implementación y actualización de la pagina Web de Telesalud, debe convertirse en una estrategia inherente a fin de ubicarla como una fortaleza relevante en el área de marketing, ya que a partir de la difusión informativa de las diferentes líneas de servicio, se logra proyectar la imagen de la educación virtual, telemedicina, desarrollo de software y aplicaciones móviles, entre otros, y se debe tener un vínculo de comunicación permanente entre las diferentes áreas de Telesalud y entre la empresa y el usuario y/o cliente.

La utilización de herramientas TI como gestores de contenido o plataformas de aprendizaje es una gran ventaja, ya que permiten tener facilidad de uso, gratuidad o costos muy bajos, así como la versatilidad que ofrecen para la gestión y publicación de contenidos, o la administración de una plataforma de educación virtual, convirtiéndolos en una opción eficaz, frente a las opciones que requieren una compleja programación y un mantenimiento no menos complicado.

Podemos concluir que para el desarrollo de una propuesta eficaz de software se debe llevar a cabo varias fases, donde sea evidente la evolución del proceso de desarrollo de software, entendiendo que el desarrollo del proyecto no se ejecuta de forma lineal, debido a las múltiples interacciones de los actores involucrados, por lo tanto, debemos ser muy claros en los cronogramas establecidos e incluir en ellos las posibles contingencias, esto debe ser tenido en cuenta para los diferentes proyectos ejecutados por Telesalud Universidad de Caldas.

El uso de una metodología de desarrollo de software ágil e ITIL como marco de referencia de mejores prácticas, brindará una mayor celeridad a los proyectos, y se tendrán un porcentaje menor de errores que se cometen por la falta de planeación y una fase de análisis, que implique un levantamiento de requerimientos. Lo anterior garantiza un proceso organizado, ágil y que mantiene una retroalimentación constante entre las diferentes áreas de Telesalud y los diferentes usuarios que solicitan los servicios de la entidad.

El diseño, implementación y actualización del sitio Web de Telesalud Universidad de Caldas nos permite incursionar en una nueva forma de dar solución a una problemática por medio de las nuevas tecnologías de información y comunicación, a través de metodologías de desarrollo de software ágiles que ayuden a implementar un portal en el menor tiempo posible, y a través de metodología ITIL donde se tiene en cuenta las buenas prácticas para el desarrollo de software.

Con las soluciones ingenieriles brindadas a las problemáticas identificadas desde el área de ingeniería en Telesalud, se logrará un porcentaje menor de casos de soporte, y se beneficiará

significativamente a los usuarios de la entidad, ya que podrán obtener información navegando a través de su sitio Web, tener una navegabilidad en la plataforma de aprendizaje a través de diferentes dispositivos, identificar promociones de oferta de educación virtual, mantener un contacto permanente con el área de atención al cliente de la entidad, capacitarse a través de una plataforma de educación virtual y lograr certificarse por una universidad de alta calidad.



## Referencias bibliográficas

- Ráez, M., & Ráez, M. (2020, 01 de diciembre). La importancia del sitio web para una empresa - MARATUM. <https://maratum.com/importancia-pagina-web-para-empresa/>
- Telesalud Universidad de Caldas (2018, agosto). Sitio oficial de Telesalud Universidad de Caldas. <http://telesalud.ucaldas.edu.co>
- Viña, Mariela (2020, 11 de noviembre). La importancia del uso de plataformas educativas. UNPL. [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/61390/Documento\\_completo\\_.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/61390/Documento_completo_.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Carmen D. Rosell, E. (2020). 8 razones para implementar un LMS en tu centro educativo. CAE. <https://www.cae.net/es/8-razones-para-implementar-un-lms-en-tu-centro-educativo/>
- Moodle - Open-source learning platform | Moodle.org. (s. f.). Página oficial Moodle.org <https://moodle.org/?lang=es>
- Bravent by verity group (2020, diciembre). La importancia de un diseño responsive en tu página web. BRAVENT. <https://www.bravent.net/la-importancia-diseno-responsive-web>

Andragogía y TIC's. (2020, 11 de noviembre). La androgogía y uso de las TICs. Blog.

<https://ticsyandragogia.weebly.com/andragogiacutea-y-ticacutes.html>

Villanueva Hernández, Francisco (2020, 01 de noviembre). Diseño y creación de Portal Web donde se ofrecerán servicios de ingeniería CAD, FEM y análisis de vibraciones.

<http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014484/014484.pdf>

Fonseca Farias, Diego F., Rubiano Beltrán, Juan José y Jiménez Blanco, Diego (2019).

Propuesta para el mejoramiento del proceso de desarrollo de software que brinde calidad a los productos mediante las metodologías Scrum e ITIL en la empresa E-solutions Bogotá.

13 – 62. <https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/13334/1/2019->

[Documentacion-E-solutions.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/13334/1/2019-Documentacion-E-solutions.pdf)

Juárez, Rosalba y Lara-Rosano, Felipe (2014). Metodología para el desarrollo de un sitio Web.

XXIX Edición (Puerta Vallarta, Jalisco) 1 – 10.

<http://somi.ccadet.unam.mx/somi29/memoriassomi29/PDFS/computacion/69-VQSOMI-83-69.pdf>

Pinzon, Y., Garzon, N., & Arevalo, S. (2013). Diseño, implementación y actualización de la

página web, para efectos de información y comunicación de la sub-línea de investigación

Educación Física en ámbitos disformales (Bachelor's thesis, Universidad Libre). [485]

<https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/7104>

Saavedra García, María L. y Tapia Sánchez, Blanca (2013). El uso de las tecnologías de información y comunicación TIC en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyME) industriales mexicanas. Vol. 10, núm. 1, pp. 85-104.

<https://www.redalyc.org/pdf/823/82326270007.pdf>

Palacios Ramírez, J. A. (2016). Servicio multiplataforma para la consulta y gestión de contenido multimedia ; Multiplatform service for consultation and manage multimedia content.

Lenguajes y Ciencias de la Computación. <https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/13391>